F

à M. le Dr Gerrit Mi
hommage de l'a
G. Gran

MISSION SCIENTIFIQUE
G. DE CRÉQUI MONTFORT ET E. SÉNÉCHAL DE LA GRANGE

NOTES
SUR LES MAMMIFÈRES
DES HAUTS PLATEAUX
DE L'AMÉRIQUE DU SUD

PAR

M. NEVEU-LEMAIRE

ET

G. GRANDIDIER

PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

LIBRAIRIE H. LE SOUDIER, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 174

MDCCCCXI

1911

Smithsonian Institution
329190
U.S. National Museum

2318

NOTES
SUR LES MAMMIFÈRES
DES HAUTS PLATEAUX
DE L'AMÉRIQUE DU SUD

PUBLICATIONS DE LA MISSION.

Rapport sur une Mission scientifique en Amérique du Sud (Bolivie, République Argentine, Chili, Pérou), par G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange.

Carte des régions des Hauts-Plateaux de l'Amérique du Sud (Bolivie, Argentine, Chili, Pérou) parcourues par la Mission française. Carte dressée par V. Huot, d'après les travaux des membres de la Mission, les sources originales inédites et les documents les plus récents, à l'échelle de 1/750 000.

Les lacs des Hauts-Plateaux de l'Amérique du Sud, par le Dr M. Neveu-Lemaire, avec la collaboration de MM. Bavay, E.-A. Birge, E. Chevreux, E. Marsch, J. Pellegrin et J. Thoulet.

Anthropologie bolivienne, par le Dr Chervin.

Tome Ier. Ethnologie, Démographie, Photographie métrique.

Tome II. Anthropométrie.

Tome III. Craniologie.

Linguistique bolivienne, par G. de Créqui Montfort et P. Rivet.

Tome Ier. Langue du Haut-Plateau. Le Quichua et l'Aymara (par A. Pret). L'Uro et la Puquina.

Tome II. Langue de la région orientale.

Explorations géologiques dans l'Amérique du Sud, suivi de tableaux météorologiques, par G. Courty.

Antiquités de la région andine de la République Argentine et du Désert d'Atacama, par Éric Boman.

Tome Ier. Vallées interandines de la République Argentine.

Tome II. Puna argentine. Désert d'Atacama et province de Jujuy.

Fouilles archéologiques à Tiahuanaco, par G. Courty et Adrien de Mortillet.

Notes sur les mammifères des Hauts-Plateaux de l'Amérique du Sud, par M. Neveu-Lemaire et G. Grandidier.

Notes physiologiques et médicales concernant les Hauts-Plateaux de l'Amérique du Sud, par M. le Dr M. Neveu-Lemaire.

Études paléontologiques, par M. Boule.

Géographie des Hauts-Plateaux des Andes, par V. Huot.

QL
725
N519
1911
MAMM

MISSION SCIENTIFIQUE
G. DE CRÉQUI MONTFORT ET E. SÉNÉCHAL DE LA GRANGE

NOTES
SUR LES MAMMIFÈRES
DES HAUTS PLATEAUX
DE L'AMÉRIQUE DU SUD

PAR

M. NEVEU-LEMAIRE

ET

G. GRANDIDIER

PARIS
IMPRIMERIE NATIONALE

LIBRAIRIE H. LE SOUDIER, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 174

MDCCCCXI

N51
Mammals

INTRODUCTION.

Il nous semble nécessaire, au début de ces notes sur les mammifères qui habitent les hauts plateaux de l'Amérique du Sud, de délimiter géographiquement la région dont nous étudions la faune; elle a été parcourue dans sa plus grande étendue par la mission, et il importe de faire connaître le climat qui y règne. On pourra ainsi avoir une idée exacte du milieu dans lequel vivent les divers animaux que nous allons successivement passer en revue.

La région désignée sous le nom de « haut plateau » ou d'« altiplanicie » est située dans la zone tropicale, entre 11 degrés et 24 degrés de latitude Sud. Au Nord-Ouest, elle occupe une portion du territoire péruvien; à l'Ouest, une étroite bande chilienne; au Sud, les contrées montagneuses de l'Argentine; mais la plus grande partie de son territoire, au Nord et à l'Est, appartient à la Bolivie.

Ce plateau a pour limites au Nord le cerro de Pasco; à l'Ouest la Cordillère extérieure ou occidentale, la plus voisine du Pacifique; à l'Est, la Cordillère intérieure ou orientale, comprenant deux chaînes qui se succèdent en formant les deux côtés d'un angle au sommet duquel se trouve une dépression qui est l'origine du bassin du Pilcomayo. Au Sud, le plateau se rétrécit graduellement et disparaît quand les Cordillères orientale et occidentale se fusionnent en une chaîne unique.

Le vaste espace triangulaire ainsi formé est situé à une altitude moyenne de 4,000 mètres et constitue un bassin fermé, où les eaux s'accumulent soit dans des lagunes, soit

dans de véritables lacs. C'est un immense désert, où la végétation est très rare, parfois même tout à fait absente; on l'appelle dans le pays la « puna ».

Le plateau n'est pas partout uniforme et quelques chaînes de montagnes viennent en rompre la monotonie; la plus importante d'entre elles est la Cordillère de los Frailes, qui prend naissance à l'ouest de Potosi et s'avance au Nord jusqu'à Oruro.

La région des hauts plateaux est donc située sous les tropiques, sauf une petite partie qui empiète au Sud sur la zone tempérée; mais, bien que située dans la zone torride, cette contrée possède un climat relativement froid à cause de sa grande élévation au-dessus du niveau de la mer. Son climat est surtout caractérisé par les changements brusques de température que l'on observe dans la même journée; ainsi, au printemps, époque où la variation est la moindre, la température oscille à Cochabamba entre + 9° C. et + 25° C., à Sucre, entre + 3° C. et + 22° C., à La Paz, entre + 1° C. et + 22° C. Quoique la variation saisonnière soit différente, la température moyenne de l'année est sensiblement la même à La Paz et à Paris; elle est en effet de + 10° à La Paz et de + 10° 8 à Paris. Ajoutons toutefois que la température est moins élevée en été et plus élevée en hiver à La Paz qu'à Paris, et qu'en outre les variations journalières sont beaucoup plus accentuées à La Paz.

Il résulte de différentes observations recueillies sur les hauts plateaux boliviens, qu'à 3,000 mètres la température moyenne annuelle est de + 15 degrés, et qu'à 4,500 mètres elle descend à + 6 degrés. Le climat est donc tempéré quand l'altitude ne dépasse pas 3,000 mètres, tandis qu'il est

froid à une altitude supérieure. Les transitions sont d'ailleurs insensibles à mesure que l'on s'élève, et l'on passe graduellement à la même latitude d'un climat tropical à un climat relativement froid.

Le climat des hauts plateaux est très sain et les saisons y sont réparties de la manière suivante : le printemps comprend les mois de septembre, octobre et novembre; l'été, les mois de décembre, janvier et février; l'automne, les mois de mars, avril et mai; l'hiver, ceux de juin, juillet et août.

Cependant, comme dans la plupart des pays situés entre les tropiques, le passage d'une saison à l'autre n'est marqué par aucun changement notable de température; aussi les habitants du pays ont-ils adopté une division plus simple en saison humide, correspondant à l'été et à l'automne et allant de décembre à mai, et en saison sèche, correspondant à l'hiver et au printemps et allant de juin à novembre. En réalité, il y a sur les hauts plateaux trois mois de pluie (décembre, janvier, février) et trois mois de froid (juin, juillet, août), et c'est durant ces six mois que s'observent les températures minima et maxima; durant les six autres mois de l'année, la température est généralement douce et uniforme.

La saison humide est caractérisée par des tempêtes, des orages et des pluies abondantes, qui transforment en ruisseaux impétueux les torrents desséchés pendant la saison froide.

Les vallées du Pilcomayo, de Tapacari et de Sorata jouissent d'un printemps perpétuel à cause de leur altitude déjà moindre.

La limite des neiges éternelles varie, suivant la configu-

ration du sol, entre 4,000 et 5,000 mètres. L'air est excessivement sec sur les hauts plateaux.

Le froid et la sécheresse, d'où résulte la pénurie et parfois l'absence totale de végétation, sont des conditions biologiques très défavorables, auxquelles peu d'animaux ont pu s'habituer. Aussi la faune mammalogique des hauts plateaux est-elle relativement pauvre; des ordres entiers n'y sont représentés que par un nombre restreint d'espèces; c'est ainsi que les singes sont très rares, étant incapables de trouver dans ces régions désolées la nourriture qui leur est indispensable.

Il est inutile d'ajouter qu'on ne rencontre sur les hauts plateaux ni lémuriens, ni insectivores vrais, ces deux ordres n'ayant plus de représentants vivant actuellement en Amérique du Sud.

Dans le premier chapitre, nous ferons une simple énumération des mammifères signalés jusqu'ici dans cette région. Dans les suivants, nous nous étendrons plus longuement sur quelques animaux particulièrement intéressants et au sujet desquels la mission a recueilli des documents nouveaux, comme les cerfs de la région andine, ou comme certains groupes spéciaux à la faune américaine et très abondants dans l'Amérique méridionale ou même l'habitant exclusivement, tels que les lamas ou les tatous. Enfin nous terminerons par un dernier chapitre concernant les mammifères domestiques introduits en Amérique du Sud, après la conquête espagnole.

NOTES
SUR LES MAMMIFÈRES
DES HAUTS PLATEAUX
DE L'AMÉRIQUE DU SUD

CHAPITRE PREMIER.

LISTE GÉNÉRALE DES MAMMIFÈRES.

Dans la liste des mammifères que nous donnons ci-après, il nous a semblé utile de citer non seulement tous les animaux qui vivent d'une façon habituelle sur les hauts plateaux boliviens, argentins et péruviens tels que nous venons de les définir, mais même ceux dont la position géographique du lieu de leur capture ne permet pas d'affirmer d'une manière absolument certaine leur présence à ces altitudes et laisse seulement croire à la possibilité de leur existence sur les confins de ces hauts plateaux.

Nous nous sommes contentés de mentionner chaque espèce avec le nom de l'auteur qui en a donné la première description et avec la date de cette description. Nous indiquons ensuite la localité des hauts plateaux où elle a été rencontrée et, autant que possible, l'altitude; enfin nous donnons le nom du collecteur le plus récent.

I. PRIMATES.

La présence normale de singes à des altitudes dépassant 3,000 mètres est rare, car à de telles hauteurs ces animaux sont soumis à des conditions biologiques si différentes de celles des contrées où ils ont l'habitude de vivre, qu'un très petit nombre d'entre eux a pu s'y soumettre.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Toutefois, en Afrique et en Asie, des voyageurs ont signalé la présence exceptionnelle de Primates à de grandes altitudes. En Afrique, sur les flancs du Kilimandjaro et du massif du Ruwenzori, vit une variété de colobe, *Colobus guereza caudatus* O. Thomas; le vervet lui-même, cependant habitué aux régions chaudes, s'aventure quelquefois jusqu'à 2,000 mètres d'altitude. En Afrique encore, il ne faut pas oublier les incursions que *Papio babuin* Desm. et surtout *Theropithecus gelada* Rupp. et *T. obscurus* Heuglin poussent dans les hautes montagnes rocheuses de l'Abyssinie, où il parvient occasionnellement à des hauteurs de 4,000 mètres.

En Asie, il en est de même de *Macacus rhesus* Audeb., de *M. assamensis* M. Clell. et de *Semnopithecus priamus* Blyth., qui s'avancent assez haut sur le versant de l'Hymalaya. Enfin le Cachemir, le Thibet ont pour hôtes les curieux simiens *Rhinopithecus Roxellanæ* et *R. Bieti* A. Milne-Edwards, découverts par l'abbé Armand David au Thibet, ainsi que *Semnopithecus schistaceus* Hodgs.; leur habitat préféré est la contrée de Sikkin, dont l'altitude moyenne oscille aux environs de 3,000 mètres.

Alouata nigra E. Geoffroy, 1812. Environs des Inca Mines[1], Pérou, 1,600 mètres (*H. H. Keays, 1900*) et vallée supérieure de l'Inambari, Pérou (*J. Kalinowski, 1897*, et *P. O. Simons, 1900*).

Cebus fatuellus peruanus O. Thomas, 1901. Marcapata, Huaynapata, vallée de l'Inambari, S. E. Pérou (*Kalinowski, 1897*).

Cebus flavescens cuscinus O. Thomas, 1901. Callanga, Cusco, Pérou, 1,500 mètres (*Otto Garlepp, 1898*).

Cebus pallidus Gray, 1870. Idma, Santa Anna, province de Cuzco, Pérou (*Kalinowski, 1897*).

Cebus albifrons Humboldt, 1811. District de Cuzco, Pérou (*Otto Garlepp, 1898*)[2].

[1] Les Inca Mines sont à 200 milles au nord-est de Juliaca, sur la rivière Inambari.

[2] Thomas (O.), *Ann. Nat. Hist.*, 1899, I, p. 40.

Lagothrix Humboldtii E. Geoff., 1812. Marcapata (*J. Kalinowski, 1897*) et district de Cuzco, Pérou (*Otto Garlepp, 1898*).

Saïmiris boliviensis nigriceps O. Thomas, 1902. Cosnipata, Pérou oriental (*H. Whitely, 1868*)[1].

Aotus boliviensis D. G. Elliot, 1907. Province de Sara, Bolivie centrale (*J. Steinbach*).

Aotus Roberti Guy Dollmann, 1909. Serra da Chapada, Matto Grosso, Brésil, 900 mètres (*A. Robert, 1902*).

Aotus nigriceps Guy Dollmann, 1909. Chanchamayo, Pérou, 1,000 m. (*C. O. Schunke, 1904*).

II. CHEIROPTÈRES.

Dans les régions élevées des Andes, ainsi qu'il était aisé de le prévoir, on ne rencontre aucune chauve-souris frugivore ou Mégacheiroptère. Parmi les chauves-souris insectivores ou Microcheiroptères, on peut signaler comme ayant été capturées sur les hauts plateaux boliviens, chiliens et péruviens, dans les limites que nous avons indiquées dans l'Introduction, ou sur leurs confins immédiats, les espèces suivantes :

Vespertilio velatus Is. Geoffroy, 1824. Placé par Gervais dans le sous-genre *Histiotus*, habite généralement les versants brésiliens des Andes; cependant Lataste en signale un exemplaire dont le lieu de capture est mal déterminé, mais situé dans les régions élevées des montagnes[2].

Vespertilio macrotus Poeppig, 1847. Fait aussi partie du sous-genre *Histiotus*. Dobson n'a pu avoir communication d'aucun exemplaire de cet animal rare. D'après les renseignements des voyageurs, *V. macrotus* habiterait les régions montagneuses du nord du Chili.

Vespertilio montanus Philippi, 1861. Cette chauve-souris rentre également dans le sous-genre *Histiotus;* elle habite toute la région bolivienne, chilienne et péruvienne. Elle est très bien représentée dans toutes les collections, et Dobson en signale un exemplaire pris à Huasampilla, Pérou, 3,000 mètres.

[1] Cet animal est vraisemblablement le *Chrysothrix entomophaga* de d'Orbigny.

[2] Lataste, *Actes Soc. Sc. Chili*, 1891, p. 87.

Vesperus fuscus Pal. de Beauvois, 1796. C'est une variété de *V. serotinus*. Cette chauve-souris est l'une des plus répandues à la surface de la terre, cependant elle n'avait pas encore été signalée en Amérique, au sud de l'Équateur, jusqu'au voyage de M. Kalinowski, qui en a recueilli un exemplaire à Chanchamayo, près de Tarma, Pérou central, 1,000 mètres[1].

Lasiurus varius Pœppig, 1835. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*).

Lasiurus borealis varius Pœppig, 1835. Le genre *Lasiurus* faisait jadis partie du genre *Atalapha*. Cette espèce est très répandue dans les deux Amériques, de la province de Valdivia, au Sud, jusqu'au Canada, au Nord. Le musée Britannique de Londres possède un exemplaire capturé à Mendoza. D'autre part, il faut signaler que Lataste rapporte tous les individus provenant du Chili, et qu'il a en sa possession, la variété *Lasiurus* (*Atalapha*) *noveboracensis varia*[2].

Lasiurus cinereus Grayi Tomes, 1857. Cette espèce a la même distribution géographique que la précédente. C'est le même animal que l'*Atalapha cinerea Grayi* de Lataste.

Tomopeas ravus Gerrit S. Miller, 1900. Yayan, Cajamarca, Pérou, 1,000 mètres (*P. O. Simons, 1899*).

Myotis (Vespertilio) oxyotus Peters, 1866. Le type vient des montagnes de l'Équateur, aux environs du Chimborazo. C'est un animal rare, mais Allen en signale un exemplaire capturé par M. O. T. Baron à Santiago du Pérou, 3,000 mètres[3].

Myotis Dinellii O. Thomas, 1902. Tucuman (*L. Dinelli, 1899*), Salta (*Spegazzini*) et régions montagneuses de la Bolivie (*P. O. Simons, 1900*).

Myotis sp.? Espèce voisine mais distincte de *M. oxyotus*. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays 1899-1900*).

Myotus simus Thomas, 1901. On ne connaît de cette espèce qu'un seul exemplaire ♀ provenant de Sayaracu, Pérou.

Saccopterix leptura Schreber, 1775. M. Kalinowski en a rapporté plusieurs exemplaires du Pérou central, 1,000 mètres[4].

[1] Thomas (O.), *Proc. Zool. Soc.*, 1884, p. 447.

[2] Lataste, *Act. Soc. Sc. Chili*, 1891, p. 82.

[3] Allen, *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 1897, p. 115.

[4] Thomas, *Proc. Zool. Soc.*, 1893, I, p. 333-341.

Saccopterix bilineata Temminck, 1839. Même observation que pour l'espèce précédente.

Noctilio albiventer Spix, 1823. Les renseignements géographiques que nous possédons sur les lieux de capture des nombreux individus qui existent dans les collections européennes sont assez peu précis, cependant il semble très vraisemblable que les exemplaires rapportés au musée Britannique de Londres par M. Bridges proviennent des régions élevées de la Bolivie.

Molossus obscurus Et. Geoffroy, 1805. Cette espèce est très répandue dans la majeure partie de l'Amérique du Sud, et presque tous les voyageurs en font mention. Thomas en signale des exemplaires pris à Huasampilla, 3,000 mètres, ainsi qu'à Chanchamayo, dans le Pérou central.

Molossus (Promops) nasutus Spix, 1823. Cette chauve-souris est surtout répandue dans les régions chaudes de l'Amérique du Sud, cependant Allen la signale à 2,000 mètres, à Cajabamba, nord-ouest du Pérou, et à Guayabamba (*O. T. Baron, 1894*).

Molossus (Promops) Milleri Allen, 1900. Même remarque que pour l'espèce précédente, à laquelle elle est probablement identique[1].

Nyctinomus Kalinowski Thomas, 1893. A été capturée à 1,000 mètres, à Chanchamayo, Pérou central.

Nyctinomus sp.? Espèce voisine de *N. brasiliensis*. Aux environs de Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*).

Phyllostoma hastatum Pallas, 1767. Espèce très répandue dans les terres chaudes du Brésil, de la Guyane, etc., mais Thomas a signalé sa présence dans le Pérou central à une altitude de plus de 1,000 mètres[2].

Glossophaga soricina Pallas, 1766. Même observation que pour l'espèce précédente, mais le nombre des exemplaires recueillis sur les hauts plateaux, entre autres par MM. Bridges, Kalinowski, ne laisse aucun doute sur sa présence assez fréquente en ces lieux inhospitaliers.

Artibeus glaucus Thomas, 1893. Rapportée par M. Kalinowski du Pérou Central, de Chanchamayo, 1,000 mètres.

Artibeus perspicillatus Dobson, 1878. Probablement synonyme d'*Artibeus jamaicensis* Leach, 1822. Pérou central (*Kalinowski*, 1897).

[1] Allen, *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 1900, p. 92.

[2] Thomas, *Proc. Zool. Soc.* 1893, I, p. 333-341.

Vampirops lineatus Et. Geoffroy, 1810. Rapportée par M. O. T. Baron de Guyabamba, Pérou, 2,000 mètres[1].

Vampirops infuscus Peters, 1880. Régions montagneuses du Pérou central et contreforts orientaux des Andes.

Sturnira lilium Et. Geoffroy, 1810. Lataste dit que cette espèce vit au Pérou, mais sans indication plus précise.

Desmodus rotundus Et. Geoffroy, 1810. Paratani (*P. O. Simons, 1901*). Cette chauve-souris, probablement synonyme de celle décrite par Wied en 1826 sous le nom de **Desmodus rufus**, est le vampire signalé par Darwin.

III. CARNIVORES.

L'ordre des carnivores est mal représenté sur les hauts plateaux de l'Amérique du Sud. A l'exception du puma, dont les moyens d'action sont puissants et l'aire de dispersion considérable, aucun n'est de grande taille, et par conséquent aucun n'est dangereux pour l'homme ou les animaux domestiques. Ceux qui peuvent se cacher, se terrer, en un mot se protéger facilement contre les intempéries, habitent seuls ces régions inhospitalières. Du reste, malgré l'abondance des rongeurs qui pourraient leur fournir une proie aisée, les espèces qui vivent sur les hauts plateaux boliviens et péruviens appartiennent à des familles qui sont parmi les moins carnassières des carnivores, si l'on peut s'exprimer ainsi, car leur régime s'agrémente souvent de racines ou d'insectes.

Tremarctos ornatus F. Cuvier, 1833. Très répandu dans toutes les montagnes de la Bolivie.

Bassaricyon Alleni Thomas, 1880. Cet animal se rencontre le plus généralement dans la région tropicale, mais on a capturé des exemplaires à Chanchamayo, Pérou, point qui semble marquer la limite méridionale de son habitat.

Nasua Nasua Linné, 1766. Environs de Inca Mines, Pérou, 2,000 m. (*H. H. Keays, 1900*).

[1] Allen, *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, 1897, art. viii, p. 115.

Nasua montana Tschudi, 1846. Limbane, département de Puno, 3,400 mètres, Pérou. (*Perry O. Simons, 1900*).

Conepatus rex O. Thomas, 1898. Environs du mont Sahama, 4,000 m., région de la Puna (*G. Garlepp, 1897*).

Conepatus Huntii O. Thomas, 1903. Caylloma, Pérou, 4,500 mètres. (*Bernard Hunt, 1903*).

Conepatus inca O. Thomas, 1900. Dans les Cordillères, aux environs de Lima, 2,050 mètres (*Perry O. Simons, 1900*).

Conepatus porcinus O. Thomas, 1902. Choro, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Conepatus chorensis O. Thomas, 1902. Choro, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Conepatus arequipæ O. Thomas, 1900. Sumbay, province d'Arequipa, sud du Pérou, 4,000 mètres (*P. O. Simons, 1900*), et Pampa Aullaga, à l'ouest du lac Poopo (*P. O. Simons, 1901*).

Galera barbara brunnea O. Thomas, 1901. Mapiri, Upper Beni River, W. Bolivia (*P. O. Simons, 1900*).

Galictis andina O. Thomas, 1903. Pozuzo, Pérou (*W. Hoffmanns, 1903*).

Grison furax luteolus O. Thomas, 1907. Chulumani, Bolivie, 1,800 m., (*P. O. Simons, 1900*).

Lutra incarum O. Thomas, 1908. Marcapata, prov. de Cuzco (*P. O. Simons, 1900*).

Putorius agilis Tschudi, 1844. Cordillères des Andes, Pérou.

Putorius macrurus Taczanowski, 1874. Pérou.

Putorius Jelskii Taczanowski, 1881. Pérou oriental.

Putorius Stolzmanni Taczanowski, 1881. Pérou.

Canis sechuræ O. Thomas, 1900, Désert de Sechura, nord-ouest du Pérou (*Perry O. Simons, 1899*).

Canis Azarae Wied., 1826. Punas de Jujuy et d'Atacama, 3,400 à 3,800 mètres (*Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Speothos venaticus Lund, 1842. Rio Blanco, Charuplaya, 1,300 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Felis concolor Linné, 1771. C'est le *puma* qui vit surtout dans les régions basses, mais peut s'aventurer dans la Cordillère jusqu'à une assez grande altitude (*Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Felis (Oncoïdes) salinarum Thomas, 1903. Cordova central, Cruz del Eje, 600 mètres, Tucuman, Jujuy, Argentine.

IV. RONGEURS.

Les rongeurs sont très nombreux comme espèces, sinon comme individus, sur les hauts plateaux sud-américains. Les groupes les plus divers y ont des représentants, montrant ainsi la facilité d'adaptation de ces animaux aux plus mauvaises conditions biologiques; leur ensemble ne présente pas de caractères bien déterminés permettant de synthétiser la faune. Quelques-uns appartiennent, il est vrai, à des genres spéciaux, mais c'est l'infime minorité, la plupart ne sont que des espèces ou des variétés de genres vivant dans les plaines ou sur les contreforts des montagnes.

Sciurus pyrrhinus O. Thomas, 1898. Garita del Sol, Vita, Pérou et Chanchamayo (*Kalinowski, 1901*). Longtemps rapporté par divers auteurs, Tschudi entre autres, à *S. variabilis*.

Sciurus Nebouxi Is. Geoffroy, 1855. Désert de Sechura, Pérou.

Sciurus cuscinus O. Thomas, 1899. Charuplaya, 1,350 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Sciurus æstuans cuscinus O. Thomas, 1899. Environs de Cuzco, Pérou, Ocabamba (*Otto Garlepp, 1898*) et environs de Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1899 et 1900*).

Sciurus griseogena meridensis O. Thomas, 1901. Escorial, Sierra de Merida, 2,500 mètres (*S. Briceño, 1896*).

Sciurus castus O. Thomas, 1903. Chemate, Bolivie, dans la vallée supérieure du Rio Beni, 700 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Sciurus (Microsciurus) peruanus Allen, 1897. Environs de Guayabamba, Pérou, 1,400 mètres (*O. T. Baron, 1894*).

Mus musculus Linné, 1766. Cajabamba et Cajamarica, Pérou (*O. T. Baron, 1895*).

Thomasomys [Rhipidomys] cinereus O. Thomas, 1882. Maraguioc, Pérou central et septentrional.

Thomasomys [Rhipidomys] Taczanowskii O. Thomas, 1882. Tambillo, Pérou septentrional.

Thomasomys [Rhipidomys] pyrrhonotus O. Thomas, 1886. Tambillo, Pérou septentrional.

Thomasomys [Rhipidomys] pyrrorhinus O. Thomas, 1882. Tambillo, Pérou septentrional.

Thomasomys [Oryzomys] Kalinowski O. Thomas, 1894. Vallée de Vitoc, Pérou central et oriental.

Thomasomys [Oryzomys] incanus O. Thomas, 1894. Vallée de Vitoc, Pérou central et oriental.

Rhipidomys leucodactylus Tschudi, 1845. Pérou oriental et septentrional.

Rhipidomys ochrogaster Allen, 1901. Environs de Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*).

Rhipidomys benevolens O. Thomas, 1901. Chemate, Upper Beni River, Bolivie, 700 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Rhipidomys phœotis O. Thomas, 1901. Segrario, haute vallée de l'Inambari, sud-est du Pérou, 1,000 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Nectomys apicalis Peters, 1860. Pérou central.

Nectomys Garleppii O. Thomas, 1899. Environs de Cuzco, Pérou, Ocabamba, Inambari Valley, Charuplaya, 1,350 mètres (*P. O. Simons*), et Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1899 et 1900*).

Oryzomys Stolzmanni Thomas, 1894. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*), Guayabamba, Pérou, 1,600 mètres (*O. T. Baron, 1894*), Charuplaya, 1,350 mètres, et Choro, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Oryzomys Baroni Allen, 1897. Limabamba, Pérou, 2,700 mètres (*O. T. Baron, 1894*).

Oryzomys prætor O. Thomas, 1900. Versant oriental de Paramo, entre San Pablo et Cajamarca, Pérou, 4,000 mètres (*Perry O. Simons, 1899*).

Oryzomys Keaysi Allen, 1900. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*), et Limbane, 3,400 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Oryzomys nitidus O. Thomas, 1901. Vallée de l'Inambari, Pérou.

Oryzomys obtusirostris Allen, 1900. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1899*), et Limbane (*P. O. Simons, 1900*).

Oryzomys boliviæ O. Thomas, 1901. Mapiri, Upper Beni River, Bolivie, 800 mètres (*P. O. Simons, 1900*), San Carlos, 1,200 mètres, et Chimate, 700 mètres.

Oryzomys perenensis Allen, 1901. Perené, province de Junin, Pérou, 800 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Oryzomys yunganus O. Thomas, 1902. Charuplaya, 1,350 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Oryzomys levipes O. Thomas, 1902. Choro, 3,200 mètres (*P. O. Simons, 1901*). Le type vient de Limbane, 3,400 mètres, Pérou.

Oryzomys (Œcomys) mamoræ O. Thomas, 1906. Mosetenes, Upper Mamoré, Yungas, Bolivie (*L. Balzan*).

Neacomys spinosus O. Thomas, 1882. Sur le Perené et à Mapiri sur la Beni (*P. O. Simons, 1899*), Juliaca, Inca Mines, Pérou, 2,300 mètres (*H. H. Keays, 1899*), et Charuplaya, 1,350 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Eligmodontia sorella O. Thomas, 1900. Environs de Huamachuca, nord-ouest du Pérou, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1899*).

Eligmodontia ducilla O. Thomas, 1901. San Anton, lac Titicaca, sud-est du Pérou, 3,800 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Eligmodontia callosa boliviæ O. Thomas, 1901. Rio Solocame, Bolivie, 1,200 mètres, Yungas, 1,500 mètres, et Astillero, 2,700 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Eligmodontia domorum O. Thomas, 1902. Tapacari, 3,000 mètres, Paratani, 2,500 mètres, Cochabamba, 2,600 mètres, Sucre, 2,700 mètres, et El Cabrado, 3,700 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Eligmodontia lepida O. Thomas, 1884. Junin, Pérou central.

Eligmodontia carilla O. Thomas, 1902. Choro, 3,500 mètres. (*P. O. Simons, 1901*).

Neotomys ebriosus O. Thomas, 1894. Décrit d'après l'exemplaire rapporté par Kalinowski de Galera, point le plus élevé du chemin de fer d'Oroya, 4,800 mètres (*P. O. Simons, 1899*).

Euneomys sublimis O. Thomas, 1900. Livichuco, 4,550 mètres, Cosmini, 4,300 mètres; type de Caylloma, Pérou, 5,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Reithrodon pictus O. Thomas, 1884. Junin, San Blas, Pérou central, 6,000 mètres, Arequipa et Caylloma (*P. O. Simons, 1900*).

Phyllotis Haggardi O. Thomas, 1898. Le type a été capturé dans l'Équateur à une altitude comprise entre 3,400 et 4,000 mètres (*M. Söderström*); mais ce petit animal habite vraisemblablement toutes les hautes régions de la Cordillère.

Phyllotis lutescens O. Thomas, 1902. Choquecamate, 4,000 mètres, et Choro, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*, et *Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Phyllotis amicus montanus O. Thomas, 1900. Uramarca, près de Pallasca, nord-ouest du Pérou, 1,200 mètres (*P. O. Simons, 1899*).

Phyllotis boliviensis flavidior O. Thomas, 1902. Bateos, Caylloma, Pérou, 4,500 mètres (*Bernard Hunt, 1901*).

Phyllotis sublimis O. Thomas, 1900. Passe Rinconado malo, au-dessus de Caylloma, route de Sumbay, Pérou, 5,500 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Phyllotis? Garleppi O. Thomas, 1898. Environs du mont Sahama, 7,000 mètres, Puna (*G. Garlepp, 1897*).

Phyllotis hirtipes O. Thomas, 1902. Type de Challapata, environs du lac Poopo, 3,750 mètres, Oruro, 3,700 mètres, Pampa Aullaga, 3,800 mètres (*P. O. Simons, 1901*, et *Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Phyllotis Wolffsohni O. Thomas, 1902. Tapacari, 3,000 mètres et Cochabamba, 2,600 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Phyllotis arenarius O. Thomas, 1902. Type d'Uyuni, 3,670 mètres, Oruro, 3,700 mètres, Lagunillas, 4,000 mètres, El Cabrado, 3,500 mètres, Sucre, 3,000 mètres, Potosi, 4,000 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Phyllotis boliviensis WATERHOUSE, 1846. Livichuco, 4,500 mètres, et Potosi, 4,400 mètres (*P. O. Simons, 1901*). Spécimens du nord-ouest de Caylloma, Pérou (*Bridges, Hunt, Kalinowski et Garlepp*) et San Antonio et Tirapata, Pérou, 3,000 à 4,500 mètres (*H. H. Keays, 1900*).

Phyllotis osilæ ALLEN, 1901. Osila, Pérou, 4,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*).

Andinomys edax O. THOMAS, 1902. El Cabrado, entre Potosi et Sucre, Bolivie, 3,700 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Ichtyomys Stolzmanni O. Thomas, 1893. Marcapata, Chanchamayo (*J. Kalinowski*) et Cajabamba, Pérou, 3,000 mètres (*O. T. Baron, 1895*).

Chinchillula sahamæ O. THOMAS, 1898. Environs du mont Sahama, 7,000 mètres, Puna (*Gustave Garlepp, 1897*), Arequipa et Caylloma (*P. O. Simons, 1900*).

Akodon pulcherrimus O. THOMAS, 1897. Puno (*P. O. Simons, 1900*), Sumbay, près Arequipa, 4,000 mètres (*M. M. Kalinowski*), Arequipa, Caylloma (*P. O. Simons, 1900*), Tirapata, 4,500 mètres, Limbana et Crucero, Pérou (*H. H. Keays, 1900*).

Akodon pulcherrimus cruceri O. THOMAS, 1901. Col entre Puno et le haut Inambari, 4,550 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Akodon pulcherrimus inambarii O. THOMAS, 1901. Limbane, sur l'Inambari R. Upper Madre de Dios, 3,400 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Akodon pulcherrimus cayllomæ O. THOMAS, 1901. Caylloma, 4,300 mètres (*P. O. Simons* et *M. Hunt, 1900*).

Akodon bacchante O. THOMAS, 1902. Charo, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Akodon varius O. THOMAS, 1902. Tapacari, à l'ouest de Cochabamba, 3,000 mètres, et Paratani, 2,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*). Le type est de Cochabamba.

Akodon boliviensis MEYEN, 1833. Limbane (*P. O. Simons, 1900*). Animal connu dans tous les hauts plateaux du sud du Pérou; le type vient du mont Misti, département d'Arequipa.

Akodon amœnus O. THOMAS, 1900. Calalla, Rio Colca, près Sumbay, Pérou, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Akodon tucumanensis Allen, 1901. Tucuman, Argentine, 450 mètres (*L. Dinelli, 1899*).

Akodon puer O. Thomas, 1902. Choquecamate, 4,000 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Akodon caliginosus Tomes, 1860. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*), Marcapata (*J. Kalinowski, 1890*), Santo Domingo et à Mapiri, Bolivie (*P. O. Simons, 1900*) et Charuplaya, 1,350 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Akodon olivaceus Waterhouse, 1838. Environs de Guayabamba, Pérou, 1,800 mètres (*O. T. Baron, 1894*, et *Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Akodon pacificus O. Thomas, 1902. Type de La Paz, 4,000 mètres, Cochabamba, 2,600 mètres, et Choro, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Akodon fumeus O. Thomas, 1902. Choro, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Akodon Spegazzinii O. Thomas, 1897. Lagunillas, 4,000 mètres, et Potosi, 4,300 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Akodon Berlepschii O. Thomas, 1898. Environs du mont Sahama, 7,000 mètres. Puna (*G. Garlepp, 1897*) et Pampa Aullaga (*P. O. Simons, 1901*). Espèce voisine, peut-être identique à *A. albiventer*.

Akodon albiventer O. Thomas, 1897. Challapata, 3,750 mètres, Potosi, 4,400 mètres, et Uyuni (*P. O. Simons, 1901*).

Akodon lutescens Allen, 1901. Tirapata, 4,500 mètres, Pérou (*H. H. Keays, 1900*).

Akodon Jelskii O. Thomas, 1894. Juni, Pérou central.

Oxymycterus inca O. Thomas, 1900. Péréné, Ucayali, département de Junin, à l'est du Pérou, 800 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Oxymycterus juliacæ Allen, 1900. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1899*), et Charuplaya, 1,350 mètres (*P. O. Simons, 1901*). Le type a été décrit d'Inambari Valley. *O. juliacæ* semble remplacer sur les contreforts et dans la plaine l'espèce *O. paramensis*.

Oxymycterus iris O. Thomas, 1901. San Ernesto, Mapiri, haute vallée de la Beni, 1,000 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Oxymycterus apicalis Allen, 1900. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*).

Lenoxus apicalis O. Thomas, 1909. Vallée de l'Inambari, Pérou. C'est probablement le même animal que l'*Oxymycterus apicalis* d'Allen.

Oxymycterus mimus O. Thomas, 1901. Limbane, département de Puno, 2,600 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Oxymycterus paramensis O. Thomas, 1902. Type de Choquecamate, 4,000 mètres, Choro, 3,500 mètres, et Alisuni, 2,600 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Ctenomys opimus Wagner, 1848. Sahama, au nord-ouest de la Bolivie, Jujuy, Argentine, Oruro, 3,700 mètres, Potosi, 4,300 mètres, Livichuco, 4,500 mètres, etc. Espèce très répandue sur tout le plateau et aux environs du Titicaca (*P. O. Simons, 1901*).

Ctenomys opimus nigriceps O. Thomas, 1900. 40 milles à l'Ouest de Puno, sur la route Puno-Moquegua, 4,000 mètres (*M. Kalinowski, 1896*).

Ctenomys opimus luteolus O. Thomas, 1900. D'après un exemplaire du Musée de la Plata, Cordillère de Jujuy, Argentine.

Ctenomys frater O. Thomas, 1902. Potosi, 4,300 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Ctenomys tucumanus O. Thomas, 1900. Tucuman, 450 mètres (*Louis Dinelli, 1899*).

Ctenomys Steinbachi O. Thomas, 1907. Campo of Province Sara, près de Santa Cruz de la Sierra, Bolivie (*J. Steinbach*).

Neoctodon Simonsi O. Thomas, 1902. Environs du lac Titicaca et du lac Poopo, type de Potosi, 4,400 mètres, Oruro, 3,700 mètres, Livichuco, 4,500 mètres, Challapata, 3,800 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Dactylomys peruanus Allen, 1900. Environs de Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*), et vallée de l'Inambari (*P. O. Simons, 1901*).

Proechimys Simonsi O. Thomas, 1900. Rivière de Pereni, province de Junin, Pérou, 800 mètres (*P. O. Simons, 1900*), environs de Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*), et vallée de l'Inambari (*P. O. Simons, 1901*).

Proechimys bolivianus O. Thomas, 1901. Mapiri Upper Beni River, au nord-ouest de la Bolivie, 1,000 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Proechimys securus O. Thomas, 1902. Charuplaya, dans la haute vallée de la Rivière Securi, 1,400 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Coendou Simonsi O. Thomas, 1902. Charuplaya, 1,400 mètres (*P. O. Simons, 1901*). Noms indigènes : *Chapisevada* et *Puerco espina.*

Viscaccia Wolffsohni O. Thomas, 1907. Sierra de los Baguales y de la Vizcachas, limite entre le Chili et l'Argentine (*J. A. Wolffsohn, 1907*)

Viscaccia viscaccia Molina, 1782. Andes chiliennes et péruviennes.

Viscaccia Cuvieri Bennet, 1833. Chili nord. Des spécimens venant d'Iquique et de Tarapaca existent au British Museum.

Viscaccia pallipes Bennet, 1835. Andes, Pérou, La Paz, Bolivie.

Viscaccia inca O. Thomas, 1907. Junin, Pérou; le type est de Incaprica, Zezioro (*J. Kalinowski, 1890*).

Viscaccia arequipæ O. Thomas, 1907. Sumbay, près Arequipa, 4,000 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Viscaccia lutea O. Thomas, 1907. Esperanza, Sahama, Bolivie, 4,000 mètres (*Gustave Garlepp, 1897*).

Viscaccia perlutea O. Thomas, 1907. Pampa Aullaga, Bolivie, 3,800 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Viscaccia saturata O. Thomas, 1907. Limbane, Inambari, département de Puno, 3,500 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Viscaccia cuscus O. Thomas, 1907. Paratani, Bolivie, 2,600 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Viscaccia tucumana O. Thomas, 1907. Cumbre de Mala-Mala, Sierra de Tucuman, 3,000 mètres (*L. Dinelli, 1904*).

Viscaccia punensis O. Thomas, 1907. Puno, lac Titicaca, 3,800 mètres (*J. Kalinowski, 1896*).

Viscaccia subrosea O. Thomas, 1907. Galera, à l'ouest d'Oroya, département de Lima, 4,800 mètres (*P. O. Simons, 1900*).

Lagidium peruanum Meyen, 1833. Paratani, 2,600 mètres (*P. O. Simons, 1901*), et Tirapata, environs du lac Titicaca, entre 4,000 et 5,000 mètres (*H. H. Keays, 1900*). Nom indigène : « Biscacho ».

Lagidium lutescens ? Philippi. Potosi, 4,400 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Lagidium pallipes Bennet, 1835. La Paz, Bolivie, Andes chiliennes, boliviennes et péruviennes.

Chinchilla laniger Molina, 1782. Andes chiliennes, boliviennes et péruviennes.

Chinchilla brevicaudata Waterhouse, 1848. Andes chiliennes, boliviennes et péruviennes.

Dasyprocta variegata Tschudi, 1844. Charuplaya, 1,400 mètres (*P. O. Simons, 1901*) et Marcapata (*J. Kalinowski, 1890*).

Kerodon niata O. Thomas, 1898. Environs du mont Sahama, 4,000 mètres, Puna à l'ouest du lac Poopo (*G. Garlepp, 1897*).

Kerodon niata pallidior O. Thomas, 1902. Pampa Aullaga, 3,700 mètres, Sevaruyo, 3,720 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Kerodon boliviensis Waterhouse, 1848. Livichuco, 4,500 mètres, Sucre, 2,700 mètres, El Cabrado, 3,500 mètres, Paratani, 2,600 mètres, Potosi, 4,400 mètres, Caracolto, 4,000 mètres (*P. O. Simons, 1901*), et environs du lac Titicaca (*Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange*). A l'ouest du lac Poopo, cette espèce est remplacée par *K. niata*.

V. ARTIODACTYLES.

Les artiodactyles ne sont représentés sur les hauts plateaux que par un petit nombre d'espèces. Les unes appartiennent au groupe des cerfs, les autres comprennent tous les camélidés sud-américains, c'est-à-dire les lamas.

Nous énumérerons simplement ici ces animaux, les deux chapitres suivants devant être consacrés à leur étude[1].

[1] Voir pages 20 et 36.

Hippocamelus antisiensis Pucheran, 1842. Cordillère orientale de Bolivie, altitude moyenne de 4,000 mètres; Yura, Bolivie, 5,000 mètres (*Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Hippocamelus bisulcus Molina, 1782. Régions escarpées de la Cordillère où il vit à une altitude toujours moindre que l'espèce précédente.

Mazama nemorivaga F. Cuvier, 1817. Cordillère (*Pucheran*).

Mazama Tschudii Wagner, 1855. Cosnipata, Andes péruviennes et sommets de la Cordillère occidentale, 5,000 mètres.

Mazama (Dorcelaphus) americana peruviana Lydekker, 1898. Cuzco, Andes péruviennes (*Whitely*).

Mazama rufa Illiger, 1811. Charuplaya, 1,350 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Lama vicugna Molina, 1782. Régions élevées de la Cordillère et hauts plateaux du Pérou et de Bolivie, 5,000 mètres et plus; Yura, Bolivie, 5,000 mètres (*Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Lama huanachus Molina, 1782. Andes péruviennes, boliviennes et chiliennes, jusqu'à 5,300 mètres, mais plus fréquent dans les régions moins élevées; il vit même dans les plaines.

Lama glama Linné, 1758. A l'état de domesticité sur les hauts plateaux du Pérou et de la Bolivie.

Lama pacos Linné, 1758. A l'état de domesticité sur les hauts plateaux du Pérou et de la Bolivie.

VI. ÉDENTÉS.

Les édentés appartiennent tous à la faune américaine, à l'exception des pangolins qui sont africains et asiatiques et des oryctéropes qui vivent en Afrique.

Un certain nombre d'animaux appartenant à ce groupe a été observé sur les hauts plateaux; nous donnons ici l'énumération des espèces. A part un paresseux, tous les autres représentants de cet ordre sont des tatous, animaux assez caractéristiques de

IMPRIMERIE NATIONALE.

la faune sud-américaine pour nous justifier d'avoir consacré à leur étude un chapitre spécial[1].

Bradypus tridactylus Linné, 1766. Pérou.

Chlamydophorus truncatus Harlan, 1825. Contreforts de la Cordillère, aux environs de Mendoza, Argentine,

Chlamydophorus retusus Burmeister, 1863. Environs de Santa Cruz de la Sierra, Bolivie.

Priodontes giganteus E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803. Environs de Santa Cruz de la Sierra, Bolivie.

Tolypeutes conurus Is. Geoffroy Saint-Hilaire, 1847. Contreforts de la Cordillère, aux environs de Mendoza, 707 mètres, Argentine, et Santa Cruz de la Sierra, Bolivie.

Tolypeutes Muriei Garrod, 1878. Tarija, Bolivie, 1,770 mètres (*Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Tolypoïdes bicinctus Grandidier et Neveu-Lemaire, 1905. Tarija, Bolivie, 1,770 mètres (*Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

Zaëdyus ciliatus Fischer, 1814. Environs de Mendoza, et Jujuy, Argentine, 1,300 mètres.

Dasypus sexcinctus Linné, 1766. Jujuy, Argentine, 1,300 mètres.

Dasypus (Chætophractus) villosus Desmarest, 1819. Environs de Mendoza, Argentine.

Dasypus vellerosus Gray, 1865. Environs de Santa Cruz de la Sierra, Bolivie.

Dasypus vellerosus pannosus Thomas, 1902. Cruz del Eje, Central Cordova, Argentine (*P. O. Simons 1901*).

Dasypus Nationi Thomas, 1894. Oruro, Bolivie, 3,694 mètres.

Dasypus boliviensis Grandidier et Neveu-Lemaire, 1908. Uyuni, Bolivie, 3,659 mètres (*Mission G. de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange, 1903*).

[1] Voir page 61.

VII. MARSUPIAUX.

Les marsupiaux diffèrent assez des autres mammifères pour former une sous-classe distincte; ils ne sont plus répandus, à l'époque actuelle, qu'en Australie et en Amérique. Parmi les espèces américaines, il en est quelques-unes qui ne craignent point de s'élever à une grande altitude, puisqu'on en a rencontré jusqu'à 3,780 mètres.

Didelphis Azaræ Temminck, 1827. Tapacari, Bolivie, 3,000 mètres, et Charuplaya, 1,350 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Didelphis pernigra Allen, 1900. Inca Mines, Pérou, 2,000 mètres, et Juliaca, Pérou, 2,300 mètres (*H. H. Keays, 1900*), Limbane (*P. O. Simons 1901*) et Marcapata (*J. Kalinowski*).

Marmosa elegans Waterhouse, 1839. Paratani, 2,800 mètres, Challapata, 3,700 mètres, et Sucre, 3,000 mètres (*P. O. Simons, 1901*).

Marmosa rapposa O. Thomas, 1899. Vilcanota River, au nord de Cuzco, Pérou, 1,500 mètres (*Otto Garlepp, 1898*).

Marmosa quichua O. Thomas, 1899. Ocabamba, Cuzco, Pérou (*Otto Garlepp, 1898*).

Marmosa phaea O. Thomas, 1899. San Pablo, au sud-ouest de Colombie, 1,500 mètres (*Gustave Hopke, 1897*).

Marmosa Keaysi Allen, 1900. Vallée supérieure de l'Inambari (*P. O. Simons, 1901*). Juliaca, Pérou, 2,000 mètres.

Metachirus nudicaudatus E. Geoffroy, 1803. Guayabamba, Pérou, 1,800 mètres (*O. T. Baron, 1894*).

Metachirus nudicaudatus bolivianus Allen, 1901. Charuplaya, 1,350 mètres, Chulumani, Yungas, Bolivie, 2,000 mètres (*P. O. Simons, 1901*). Nom indigène : « Achucaylla ».

CHAPITRE II.

CONSIDÉRATIONS SUR LES CERFS.

Quelques représentants de la famille des cervidés vivent dans la Cordillère des Andes. Deux d'entre eux appartiennent au genre *Hippocamelus* et se distinguent d'une manière très nette des autres cerfs; nous les étudierons tout d'abord, puis nous passerons rapidement en revue les autres cervidés, beaucoup moins connus, signalés dans les mêmes parages.

I. CERFS DU GENRE HIPPOCAMELUS.

Genre **HIPPOCAMELUS** Leuckart, 1816.

SYNONYMIE[1].

Equus Molina, 1782.

Hyppocamelus Leuckart, 1816.

Auchenia H. Smith, 1827[2].

Cervequus Lesson, 1842[3].

Cervus Pucheran, 1842 et 1852[4]. Tschudi, 1844[5]. Gay et Gervais, 1846[6]. Alc. d'Orbigny, 1847[7]. Sclater, 1873 et 1875[8]. Burmeister, 1879[9], Matschie, 1894[10].

[1] Dans la liste qui va suivre, nous donnons indistinctement les noms de genre et de sous-genre employés pour désigner ces animaux.

[2] Smith (H.), *Griffith's Anim. Kingd.*, V, 1827, p. 764.

[3] Lesson, *Nouv. Tab. Hist. Nat.*, 1842, p. 173.

[4] Pucheran, *Dict. Hist. Nat. de Ch. d'Orbigny*, III, 1842, p. 328, et *Arch. Mus. Hist. Nat.*, VII, 1852, p. 467.

[5] Tschudi, *Fauna Peru*, 1844, p. 241.

[6] Gay et Gervais. *Ann. Sc. Nat.*, 1846, p. 91.

[7] Orbigny (A. d'), *Voyage dans l'Amérique Méridionale*, IV, Mammifères, 1847, p. 28.

[8] Sclater, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, XI, (4), 1873, p. 213, et *Proc. Zool. Soc.*, 1875, p. 45.

[9] Burmeister, *Des. Phys. Rep. Arg.*, III, 1879, p. 462.

[10] Matschie, *Sitz. Ber. Ges. Nat.*, 1894, p. 63.

Furcifer Wagner, 1844[1]. Sundewall, 1844[2]. Gray, 1850, 1852, 1872 et 1874[3]. Brooke, 1878[4]. Rutimeyer, 1881[5]. Sclater, 1883[6]. Nehring, 1895[7] (nec *Furcifer* Fitzinger, 1843, genre de reptiles).

Capreolus Gray, 1849[8].

Xenelaphus Gray, 1869, 1872 et 1874[9]. Lydekker, 1898[10].

Anomalocera Gray, 1869[11]. Philippi, 1870[12] (nec *Anomalocera* Templeton, 1837, genre de crustacés).

Huamela Gray, 1873[13].

Creagroceros Fitzinger, 1873 et 1879[14].

Cariacus Brooke, 1878[15]. Schäff, 1890[16].

Mazama Lydekker, 1898[17].

Odocoileus Trouessart, 1904.

Comme on le voit d'après sa synonymie compliquée, il n'est pas aisé de donner à ce genre le nom qui lui convient, aussi ne nous semble-t-il pas inutile de dire pourquoi le nom d'*Hippocamelus* doit être repris[18].

Ce genre ne comprend actuellement que deux espèces, l'une signalée pour la première fois par Alcide d'Orbigny et désignée

(1) Wagner, *Schreber's Saugethiere*, IV, 1844, p. 384.

(2) Sundevall, *K. Svenska Vet. Ak. Hand.*, 1844, p. 183.

(3) Gray, *Proc. Zool. Soc.*, 1850, p. 236; *Cat. Ung. Brit. Mus.*, 1852, p. 226; *Cat. Rum. Brit. Mus.*, 1872, p. 88, et *Ann. Nat. Hist.*, XIII, (4), 1874, p. 331.

(4) Brooke, *Pr. Zool. Soc.*, 1878, p. 323.

(5) Rutimeyer, *Abh. Schweiz. pal. Ges.*, VIII, 1881, p. 49.

(6) Sclater, *List anim. Zool. Gardens*, 1883, p. 178.

(7) Nehring, *Sitz.-Ber. Ges. Nat.*, 1895, p. 12.

(8) Gray, *Proc. Zool. Soc.*, 1849, p. 64.

(9) Gray, *Proc. Zool. Soc.*, 1869, p. 498; *Cat. Rum. Brit. Mus.*, 1872, p. 89, et *Ann. Mag. Nat. Hist.*, XIII, (4), 1874, p. 331.

(10) Lydekker, *Deer of all Lands*, 1898, p. 293.

(11) Gray, *Scientif. Opin.*, 1869, p. 384.

(12) Philippi, *Wiegmann's Archiv*, 1870, p. 46.

(13) Gray, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, XI (4), 1873, p. 217, et *Hand-list Rum. Brit. Mus.*, 1873, p. 159.

(14) Fitzinger, *Sitz.-Ber. Ak. Wien*, LXVIII, part. 1, 1873, p. 358, et LXXVIII, part. 1, 1879, p. 369.

(15) Brooke, *Pr. Zool. Soc.*, 1878, p. 923.

(16) Schäff, *Zool. Garten*, XXXI, 1890, p. 226.

(17) Lydekker, *op. cit.*

(18) Neveu-Lemaire (M.) et Grandidier (G.), Les cervidés de la Cordillère des Andes (*Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des sciences*, Congrès de Lyon, 1906, p. 482-494).

par lui sous le nom de *Cervus antisiensis*[1], l'autre découverte longtemps auparavant au Chili et ayant reçu les appellations les plus bizarres. Cette seconde espèce, étant la plus anciennement connue, doit donc fournir le nom générique qui fait l'objet de cette discussion.

On pense que l'animal un peu problématique nommé par Molina[2], en 1782, *Equus bisulcus* n'est autre que ce cerf du Chili.

De toute façon, ce terme d'*Equus* est inacceptable, puisqu'il a été employé antérieurement pour désigner un genre tout à fait différent. Le nom d'*Hippocamelus* donné par Leuckart[3] en 1816 au même animal, quoique très impropre si l'on s'en rapporte à son étymologie, doit être accepté, pour ne pas enfreindre les règles de la nomenclature zoologique, et il n'y a aucune raison valable pour admettre le nom de *Xenelaphus* Gray, 1869, employé par Lydekker dans sa monographie des cerfs.

Le terme de *Furcifer* Wagner, 1844, dont on se sert fréquemment, doit être également rejeté pour deux raisons : d'abord parce que ce n'est pas le plus ancien, ensuite parce qu'il existait déjà pour désigner un genre de reptiles.

D'ailleurs Oldfield Thomas[4], en 1898, puis Trouessart[5], en 1904, ont admis le genre *Hippocamelus* de Leuckart.

DIAGNOSE.

Ce genre comprend des animaux de taille moyenne.

Les bois, de petites dimensions, ne présentent que deux andouillers s'écartant en forme de fourche ; l'antérieur est dirigé

[1] Geoffroy-Saint-Hilaire (I.) et de Blainville, Rapport sur les résultats scientifiques du voyage de M. Alcide d'Orbigny dans l'Amérique du Sud pendant les années 1826 à 1833 (*Nouvelles Annales du Muséum d'Histoire naturelle*, III, 1834, p. 91).

[2] Molina, *Saggio Storia Natur. Chili*, 1782, p. 320.

[3] Leuckart, *De Equo bisulco Molinæ*, 1816, p. 23.

[4] Thomas (Oldfield), On some Mammals obtained by the late Mr. Henry Durnford in Chubut E. Patagonia (*Proc. Zool. Soc. of London*, 1898, p. 210).

[5] Trouessart (E.-L.), *Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium* (Quinquennale suppl., fasc. III, 1905, p. 707).

en haut et se recourbe légèrement en arrière à la rencontre du postérieur.

Il n'y a pas de glande métatarsienne; la queue est courte et un peu touffue. La face est de longueur moyenne; le larmier est grand; son empreinte sur le crâne est profonde, triangulaire, mais de peu d'étendue; les canines supérieures sont présentes dans les deux sexes, mais ne font pas saillie en dehors des lèvres. Les poils sont grossiers et cassants. Les faons ont une couleur uniforme.

Le genre *Hippocamelus*, ainsi caractérisé, ne renferme que deux espèces très voisines l'une de l'autre[1]; l'une, connue depuis fort longtemps, se rencontre dans la Cordillère chilienne jusqu'en Patagonie: c'est *Hippocamelus bisulcus* (Molina, 1782); l'autre se rencontre beaucoup plus au Nord sur les hauts plateaux et dans les Andes péruviennes et boliviennes; elle n'est connue que depuis d'Orbigny, et les exemplaires rapportés jusqu'ici en Europe sont peu nombreux : c'est *Hippocamelus antisiensis* (Pucheran, 1842)[2]. Au cours de la Mission dont l'un de nous faisait partie, il a été recueilli les dépouilles de deux mâles et plusieurs bois isolés appartenant à cette même espèce.

Ces nouveaux documents nous permettront de donner quelques détails sur ce rare et intéressant animal.

Hippocamelus antisiensis Pucheran, 1842.

(Pl. I.)

SYNONYMIE.

Cervus antisiensis Alc. d'Orbigny, 1834 et 1847[3]. Pucheran, 1842 et 1852. Tschudi, 1844. Sclater, 1873 et 1875. Matschie, 1894.

[1] Il existe une troisième espèce qui est fossile, c'est *Hippocamelus seleneticus* Ameghino, trouvée dans le Pliocène supérieur de la République Argentine.

[2] Pucheran, *Dictionnaire d'histoire naturelle de Ch. d'Orbigny*, III, 1842, p. 328, et Monographie des espèces du genre Cerf (*Archives d'histoire naturelle*, VI, 1852, p. 467).

[3] Orbigny (A. d'), *Nouvelles Annales du Muséum d'Hist. nat.*, III, 1834, p. 91 (nomen nudum).

Cervus (Elaphus Furcifer) antisiensis Wagner, 1844.
Cervus (Furcifer) antisiensis Sundevall, 1846.
Anomalocera huamel Gray, 1869.
Xenelaphus huamel Gray, 1869.
Xenelaphus leucotis Gray, 1872.
Xenelaphus anomalocera Gray, 1872.
Xenelaphus chilensis Gray, 1873.
Creagroceros antisiensis Fitzinger, 1873 et 1879.
Furcifer chilensis Gray, 1874.
Cariacus antisiensis Brooke, 1878. Schäff, 1890.
Furcifer antisiensis Nehring, 1895.
Mazama (Xenelaphus) antisiensis Lydekker, 1898.
Cerf d'Antis Pucheran, 1842.
Tarush Gray, 1850.
Peruvian Guemal Lydekker, 1898.
Venado des Boliviens.
Taruca *ou* **Taruga** des Indiens Quichuas.

Ce cerf a été capturé pour la première fois, ainsi que nous l'avons déjà dit, par Alcide d'Orbigny durant son voyage dans l'Amérique méridionale, et, en 1834, sans décrire le nouvel animal, il lui a donné le nom de *Cervus antisiensis*[1]. C'est seulement en 1842 que Pucheran donne les caractéristiques de cette espèce, tout en conservant le nom donné par d'Orbigny. Plus tard, en 1847, d'Orbigny la décrit à son tour, mais sa description étant postérieure à celle de Pucheran, nous devons mentionner Pucheran et non d'Orbigny comme auteur de l'espèce. Ultérieurement le même animal a reçu par erreur différents noms; il a même été souvent confondu, non sans apparence de raison, avec *H. bisulcus*[2], dont nous donnons plus loin la description.

[1] Ce nom est seulement cité en note à la page 91 dans le Rapport d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire et de De Blainville.

[2] Sclater (O. L.), Remarks on *Cervus chilensis* and *Cervus antisiensis* (*The Annals and Magazine of Natural History*, XI [4e série], 1873, p. 213).

Hippocamelus antisiensis.

Phototypie Berthaud Paris

DESCRIPTION.

Hippocamelus antisiensis est à peu près de la taille de l'axis; il est plus petit que le cerf de Virginie et son port est plus lourd. Son pelage est formé de poils assez longs, résistants, légèrement cassants, plus ou moins ondulés et de couleur brunâtre piquetée de jaune paille. Ce pelage n'existe chez aucun autre cerf de l'Amérique du Sud, sauf chez *H. bisulcus ;* on le retrouve chez les cerfs de l'Inde et chez notre chevreuil d'Europe lorsque celui-ci porte son poil d'hiver. Pris isolément, chaque poil est blanchâtre à sa base, et cette coloration se continue jusqu'à la moitié de sa longueur, où elle passe insensiblement au brun clair d'abord, puis au brun foncé; la partie subterminale est blanc jaunâtre et la pointe est noire. Cette pointe devient blanche sur les parties du corps qui présentent des taches claires.

La tête, le cou, le tronc et la face externe des membres ont la même coloration brune piquetée. Le mufle est nu et encadré de deux taches blanchâtres; il existe une bande plus foncée qui va du nez au front. Les larmiers sont de grandeur moyenne. Les oreilles, assez longues, sont couvertes de poils des deux côtés; en dehors, elles ont la même coloration que le reste du corps; en dedans, elles présentent des poils blanchâtres. On trouve également des poils blancs, plus ou moins mêlés de jaune ou de gris, sous le menton, en haut du cou, à l'aisselle, à l'aine, à la face interne des membres, à la région anale, à la face inférieure et sur la moitié terminale de la queue, aux talons et à la face postérieure des canons. Il n'y pas a de glande métatarsienne. La région anale est d'un blanc plus pur que les autres parties claires, et la région fessière présente des poils plus longs que les autres. Le dessus et la base de la queue sont brun foncé, ainsi que la touffe de poils du tarse.

La disposition des couleurs est la même dans les deux sexes, mais la femelle est plus petite et plus foncée que le mâle. Les faons n'ont pas de livrée; leurs poils sont plus doux, plus roux et moins piquetés que ceux des adultes.

DIMENSIONS D'*HIPPOCAMELUS ANTISIENSIS*[1].

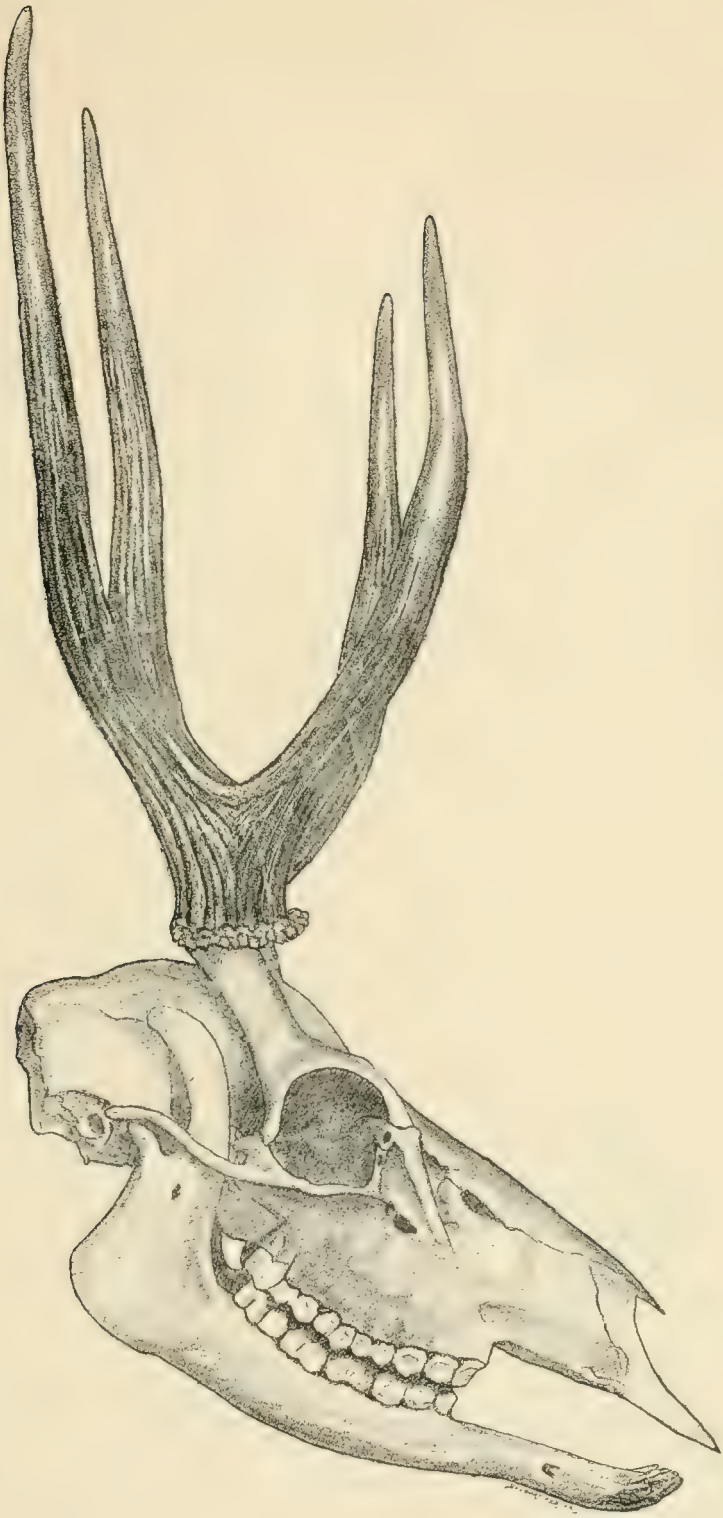
		SPÉCIMENS			
		RAPPORTÉS PAR LA MISSION.		APPARTENANT AU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE.	
		N° 33.	N° 34.	Individu décrit par Pucheran.	Individu décrit par d'Orbigny.
Longueur	du bout du museau à la racine de la queue	1m36	1m28	1m04[1]	1m20
	de la racine de la queue à l'extrémité	0 175	0 20	0 19	0 10[2]
Distance	du museau à l'œil	0 16	0 16	0 14	//
	du museau à la couronne	0 22	0 22	0 185	//
	du museau à l'oreille	0 26	0 23	0 24	//
	entre les yeux	0 125	0 11	0 11	//
Longueur des oreilles mesurées en avant		0 19	0 17	0 12	0 125
Hauteur	en avant	0 81	0 73	0 74	0 70
	en arrière	0 80	0 73	0 78	//

(1) Longueur directe. — (2) Sans compter les poils terminaux.

DIMENSIONS DES BOIS D'*HIPPOCAMELUS ANTISIENSIS*[2].

			BOIS RAPPORTÉS PAR LA MISSION.							INDIVIDU DÉCRIT par Pucheran.
			N° 33.	N° 34.	N° 19.	ISOLÉS. A	B	C	D	
Distance de la couronne mesurée le long de la convexité	à la pointe de la branche antérieure de bifurcation	à droite	200	165	215	180	182	190	212	165
		à gauche	195	151	223					150
	à la pointe de la branche postérieure de bifurcation	à droite	271	215	261	225	208	242	242	175
		à gauche	264	215	258					185
Distance entre les pointes des bifurcations		à droite	185	145	128	145	155	135	153	135
		à gauche	188	150	118					110
Distance de la couronne à l'endroit de la bifurcation ou longueur du pédoncule		à droite	30	31	40	17	20	25	20	//
		à gauche	30	37	40					//
Circonférence près de la couronne		à droite	106	95	93	115	110	130	120	//
		à gauche	105	99	94					//

(1) Les mesures concernant les exemplaires recueillis par la mission ont été prises sur les animaux montés. — (2) Ces dimensions sont indiquées en millimètres.



Crâne et bois d'*Hippocamelus antisiensis*.

Les bois n'existent que chez les mâles (fig. 1). Ils sont relativement petits et ont une forme tout à fait spéciale : de la couronne part un pédoncule fort court qui se bifurque presque immédiatement en deux branches ou andouillers; la branche antérieure est sensiblement plus courte que la branche postérieure, et sa pointe est tournée vers elle.

Ces bois présentent des perlures à la couronne, des perlures et des veinures sur une grande partie de leur longueur, et sont lisses à leur extrémité ; ils tombent chaque année (pl. II).

HABITAT.

Ce cerf habite les régions élevées de la Cordillère orientale de Bolivie, à une altitude moyenne de 4,000 mètres; il descend rarement au-dessous de 3,500 mètres. D'Orbigny[1] l'a rencontré aux environs de La Paz, de Cochabamba et de Sucre ou Chuquisaca. Tschudi[2] l'a trouvé au Pérou ; d'après cet auteur, *H. antisiensis* dort le jour dans les anfractuosités des rochers escarpés de la Cordillère, et le soir, après le coucher du soleil, il paît les maigres herbages qui végètent dans ces contrées arides ; son agilité est remarquable et, lorsqu'on le poursuit, il fuit avec une grande rapidité. Les jeunes, capturés par les Indiens, meurent vite en captivité.

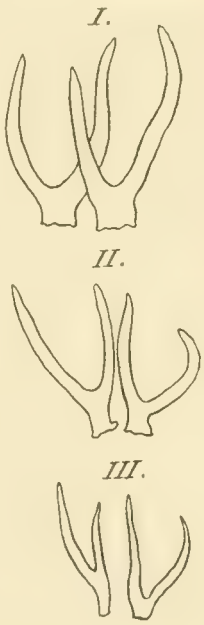


Fig. 1. — Bois d'*Hippocamelus antisiensis*.

I, d'après d'Orbigny;
II, d'après Lydekker;
III, exemplaire représenté à la planche I.

Il existe au Muséum national d'histoire naturelle plusieurs exemplaires de cette espèce, tous rapportés par Alcide d'Orbigny. Outre l'individu type, qui est un mâle adulte, désigné sous le nom de *Furcifer antisiensis*, il s'en trouve trois autres : un mâle et une femelle adultes, étiquetés également *Furcifer antisiensis*, et un

[1] D'Orbigny (A.), *Voyage dans l'Amérique méridionale*, IV, 2e partie, Mammifères, 1847, p. 28. — [2] Tschudi, *Fauna peruana*, 1849, p. 241.

jeune portant le nom de *Cervus antisiensis*. Tous ces animaux proviennent de la Bolivie.

Les deux exemplaires mâles, recueillis au cours de la Mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange, ont été tués sur le Cerro Tumula, aux environs de Yura (Bolivie), à une altitude d'environ 5,000 mètres. Les bois isolés proviennent de Pulacayo et des environs de La Paz.

Hippocamelus bisulcus Molina, 1782.

SYNONYMIE.

Equus bisulcus Molina, 1782.

Hippocamelus dubius Leuckart, 1816.

Auchenia huamel H. Smith, 1827.

Cervequus andicus Lesson, 1842.

Cervus chilensis Gay et Gervais, 1846. Sclater, 1875. Burmeister, 1879.

Capreolus leucotis Gray, 1849.

Furcifer huamel Gray, 1850 et 1852.

Furcifer antisiensis Gray, 1852 et 1872.

Huamela leucotis Gray, 1873.

Creagroceros chilensis Fitzinger, 1873 et 1879.

Cariacus chilensis Brooke, 1878.

Furcifer chilensis Sclater, 1883. Nehring, 1895.

Mazama (Xenelaphus) bisulca Lydekker, 1898.

Cloven-Footed Horse Shaw[1].

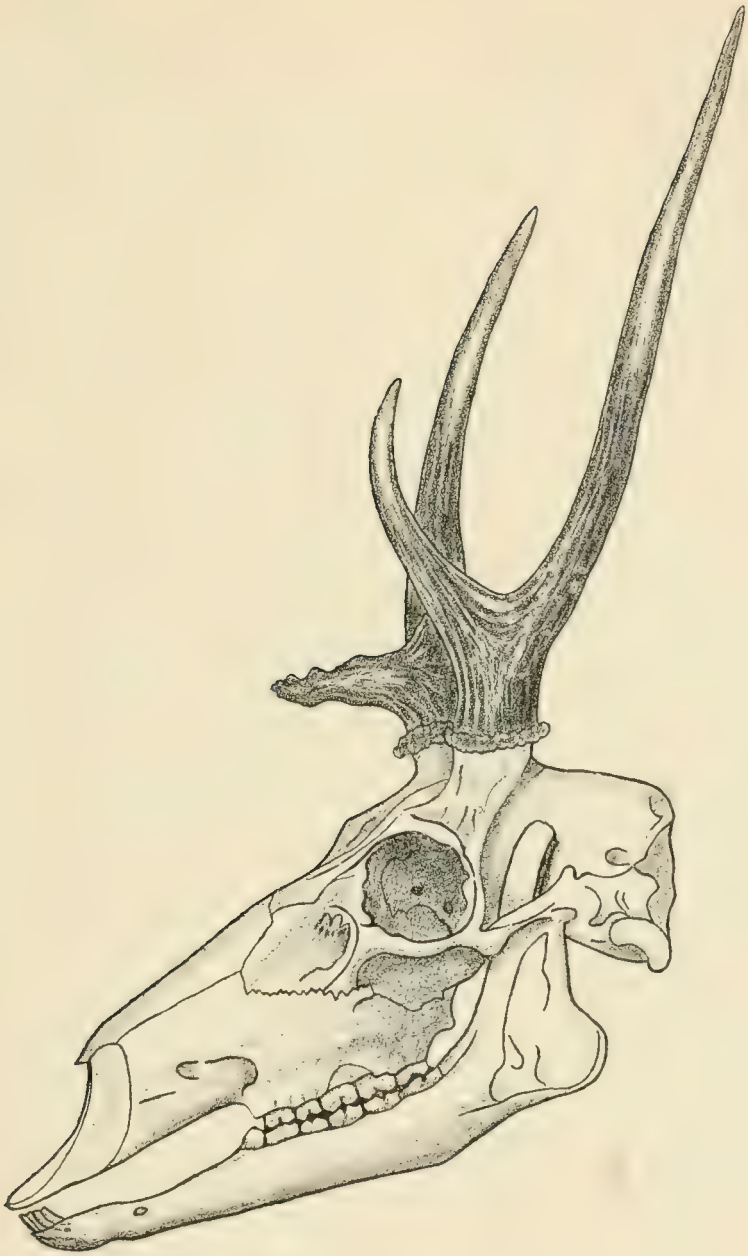
Hoofed Animal[2].

Gemul Gray, 1850.

Chilian Guemal Lydekker, 1898.

Guemul, Guamul, Gemuel, Huamul, Huamel, Huemul des Indiens Araucans.

[1] *Shaw Zool.*, II, p. 441. — [2] *Hawkesworth's Voyages*, vol. I, p. 388.



Crâne et bois d'*Hippocamelus bisulcus*, mâle.
D'après Gray.

Guamulos des Chiliens.

Oieidos (nom donné au mâle au Pérou?) Gray, 1874.

Ciervo (nom employé par les Gauchos du sud de la Patagonie) Sclater, 1875. Prichard.

Shoan? des Tehuelches, Prichard.

DESCRIPTION.

Cette espèce ne diffère de la précédente que par sa taille plus petite, sa coloration plus foncée. Les bois sont bifurqués comme ceux d'*H. antisiensis*, mais l'andouiller antérieur est généralement plus petit et le pédoncule de la fourche un peu plus long (pl. III, dont le bois du côté droit est anormal); la partie de la lèvre la plus voisine du mufle est noirâtre; l'espace interorbitaire est plus large que dans l'autre espèce, et il n'y a pas, comme chez celle-ci, de ligne foncée allant du nez au front [1].

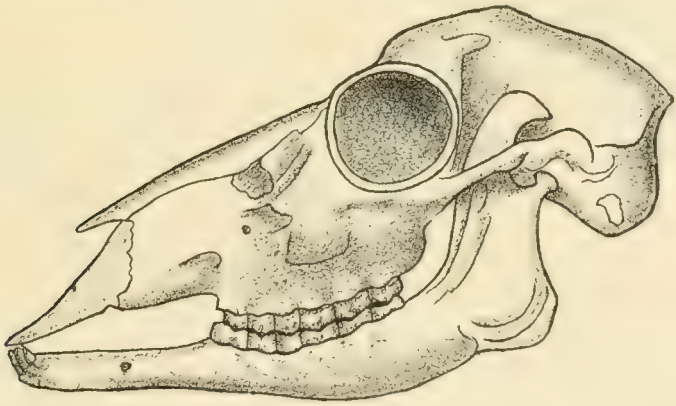


Fig. 2. — Crâne d'*Hippocamelus bisulcus*, femelle; d'après Gray.

Les dents incisives ont la même proportion que celles d'*H. antisiensis*; les poils ont la même structure et la même coloration; leur ensemble est néanmoins plus foncé. La femelle n'a pas de bois (fig. 2).

[1] Lydekker, *The Deer of all Lands*, London, 1898, p. 296.

Voici les dimensions d'un jeune individu mâle, données par Pucheran :

Longueur	directe du bout du museau à la racine de la queue	1m00
	de la queue jusqu'à l'extrême pointe des poils	0 18
Distance	de l'extrémité du museau à l'angle interne de l'œil	0 11
	de l'extrémité du museau à la base de l'oreille	0 21
	d'un angle interne de l'œil à l'autre	0 10
Longueur de l'oreille mesurée en avant		0 14
Hauteur	en avant	0 68
	en arrière	0 72

L'histoire de cette espèce est assez curieuse. Les anciens voyageurs au Chili parlent d'un animal bizarre, connu des indigènes sous les noms de *Guemal* ou *Huemal*, que Molina décrit en 1872 comme étant un cheval à pieds fourchus, *caballo con piès bisurcados* et qu'il nomme *Equus bisulcus*[1]. Bien que la description de Molina fût très vague, le nom spécifique doit être adopté. En 1816, Leuckart désigne ce même animal sous le nom d'*Hippocamelus dubius*, parce qu'il tenait à la fois du cheval et du lama. En 1827, Hamilton Smith le regarde comme un lama et l'appelle *Auchenia huamel*.

Fig. 3. — Armoiries du Chili.

Le *guemal* n'avait encore été décrit que d'une façon très fantaisiste, quand, en 1833, le gouvernement chilien résolut de le représenter sur ses armoiries dont il forme un des supports faisant pendant au condor (fig. 3). On figura alors un cheval à pieds fourchus[2], comme les chèvres et les guanacos, ainsi qu'il est facile de le voir encore aujourd'hui sur les armes du Chili.

En 1842, Lesson décrit le *guemal* sous le nom de *Cervequus*

[1] Burmeister (H.), *Equus bisulcus* Molina *S. Archiv für Naturgeschichte*, LXXXII, 1875, p. 19.

[2] Il existe des chevaux à pieds fourchus, mais il s'agit alors de cas tératologiques, connus sous le nom de « polydactylie », et non d'espèces zoologiques distinctes. On peut voir, dans les collections du Muséum national d'histoire naturelle, un poulain qui présente cette anomalie et qui possède deux doigts à chaque membre. Il existe même actuellement, à la ménagerie de cet établissement, une jument vivante dont le pied antérieur droit est fourchu.

andicus, et ce n'est qu'en 1846 que Gay et Gervais reconnaissent qu'il s'agit d'un cerf et lui donnent le nom de *Cervus chilensis*. Depuis cette époque, cette espèce reçut les noms les plus variés que nous avons indiqués dans la synonymie[1].

Dans un article paru en 1902, Prichard[2] décrit les mœurs d'un cerf qu'il appelle *Xenelaphus bisulcus*, chassé par lui en Patagonie; mais il est fort douteux qu'il s'agisse de l'animal que nous venons de décrire, car il parle de bois présentant 4, 5 et même 8 andouillers, tandis que *H. bisulcus* est précisément caractérisé par la présence de 2 andouillers seulement.

HABITAT.

Ce cerf est originaire du Chili[3]; il habite les parties escarpées de la Cordillère et descend, l'hiver, dans les vallées, sans s'éloigner jamais du pied des montagnes. On le rencontre depuis la province de Colchagua jusqu'à celle de la Conception et au détroit de Magellan.

Sa capture est très difficile; il est néanmoins chassé par les Indiens qui apportent leurs peaux jusqu'à Carmen et Bahia Blanca, sur la côte de l'Atlantique.

Le type de cette espèce se trouve au Muséum national d'histoire naturelle; c'est une femelle dont l'étiquette porte la mention suivante :

CERVUS ANDICUS Lesson.

Syn. : C. CHILENSIS Gervais et Gay[4].

M. Gay. — Chili.

[1] GRAY (J.-E.), On a very large Roe Deer (*Capreolus leucotis*) in the collection of the Earl of Derby (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1849, p. 64). — Further Remarks on the Guemul of Patagonia (*Huamela leucotis*), *The Annals and Magazine of Natural History*, XI, 4e série, 1873, p. 214.

[2] PRICHARD (H.), Field-notes upon some of the larger Mammals of Patagonia made between September 1900 and June 1901 (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1902, p. 272).

[3] GRAY (J. E.), On the Guemul, or Roebuck of Southern Peru (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1869, p. 496).

[4] GAY et GERVAIS, Sur le *Capra pudu* et l'*Equus bisulcus* de Molina (*Annales des Sciences naturelles*, 3e série, t. V, 1846, p. 91). — GAY, *Historia fisica y politica de Chile* (Zoologia), I, 1847, p. 159.

Les deux espèces que nous venons de décrire se ressemblent. La principale différence réside dans les bois, bien qu'ils aient entre eux beaucoup de points de ressemblance (pl. IV). Il n'est donc pas impossible qu'il s'agisse seulement de deux variétés d'une même espèce, l'une qui vivrait au Nord, depuis l'Equateur jusqu'aux Andes péruviennes et boliviennes (*H. antisiensis*), l'autre, plus au Sud, depuis les Andes chiliennes jusqu'au détroit de Magellan (*H. bisulcus*).

L'arrivée de nouveaux matériaux permettra seule de résoudre définitivement cette question; en attendant, nous croyons devoir conserver les deux espèces admises jusqu'ici.

II. LES AUTRES CERFS DE LA CORDILLÈRE.

Il faut signaler sous ce titre quelques autres espèces groupées dans le genre *Mazama*, et rencontrées soit dans la Cordillère, soit sur les hauts plateaux de la Bolivie et du Chili. Ce sont d'ailleurs, pour la plupart, des espèces encore très peu connues.

Mazama nemorivaga F. Cuvier, 1817.

SYNONYMIE.

Cervus nemorivagus F. Cuvier, 1817.
Cervus simplicicornis Illiger, 1811.
The Wood Brocket Lydekker, 1898[1].
Lliuchu des Indiens du Pérou.

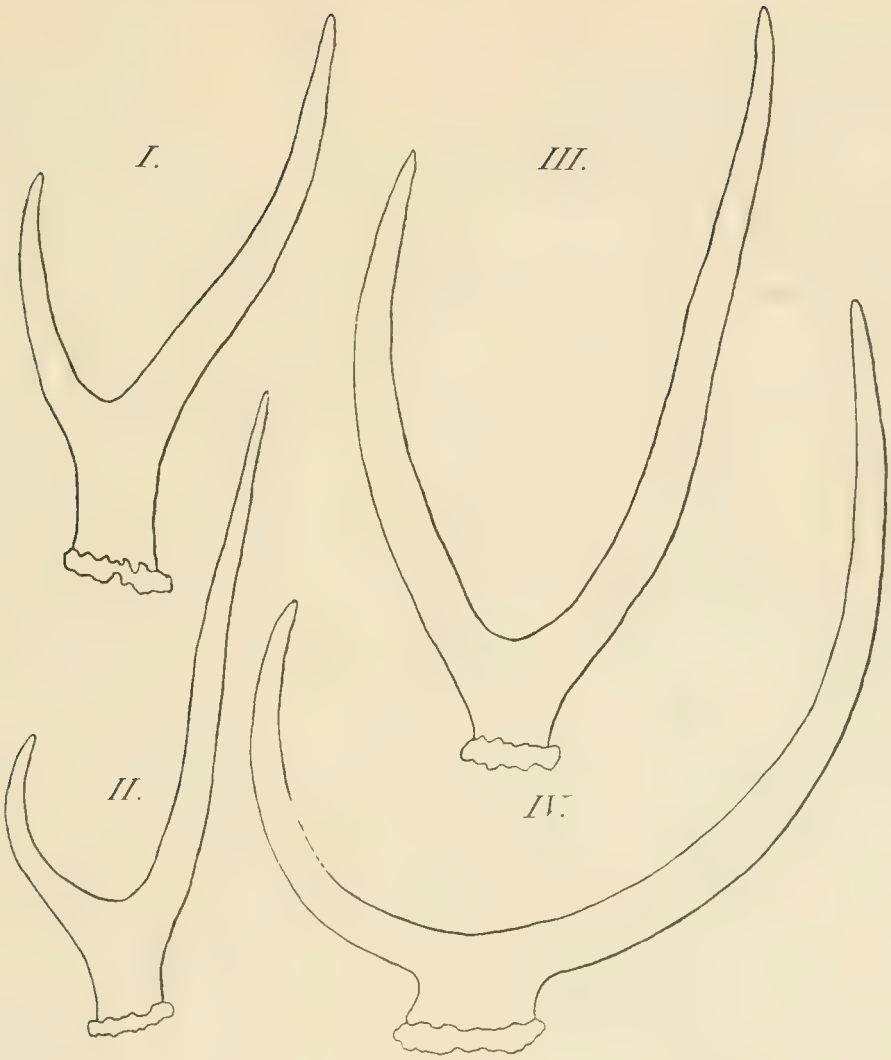
HABITAT.

Ce petit cerf a les dimensions suivantes :

Longueur		0m99
Hauteur	en avant	0 51
	en arrière	0 53

Il habite la Guyane, la Colombie, la Bolivie, le Brésil et Trinité. D'après Pucheran, on le rencontrerait aussi au Pérou, où

[1] Lydekker, *The Deer of all Lands*, London, 1898, p. 303.



Comparaison entre les bois d'*Hippocamelus bisulcus* et d'*Hippocamelus antisiensis*.

I, *H. bisulcus*, d'après Sclater;
II, *H. bisulcus*, d'après Gray;
III, *H. antisiensis*, exemplaire de la Mission;
IV, *H. antisiensis*, d'après Brooke.

les Indiens le désignent sous le nom de « Lliuchu », et il vivrait dans la Cordillère en compagnie d'*Hippocamelus antisiensis*.

Mazama Tschudii Wagner, 1855.

SYNONYMIE.

Cervus (Subulo) Tschudii Wagner, 1855[1].

Cervus (Subulo) simplicicornis major Wagner, 1855.

Doryceros Tschudii Fitzinger, 1873 et 1879.

Coassus Whithelyi Gray, 1873.

Cariacus Whithelyi Brooke, 1878.

The Peruvian Brocket Lydekker, 1898.

HABITAT.

Selon Sclater[2], cette espèce a été établie d'après le seul crâne d'une jeune femelle provenant de Cosnipata[3], dans les Andes péruviennes; ce crâne est conservé au British Museum. Lydekker[4] n'en a observé aucun exemplaire; il dit que ce cerf habite le Pérou, sur les sommets de la Cordillère occidentale, à une altitude de 16,000 pieds[5], et dans les mêmes parages que *Mazama antisiensis*.

Malheureusement l'opinion des auteurs précédents ne concorde pas avec les renseignements fournis par M. Whitely. Ce petit cerf rouge, dit-il, se trouve dans les vallées chaudes, dans les forêts touffues et quitterait rarement les endroits boisés.

[1] Wagner, *Schreber's Säugethiere*, V, 1855, p. 386.

[2] Sclater, *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1875, p. 46-47.

[3] Gray (J. E.), On the Deer of the West Coast of South America, with the Description of a new Species from Peru (*Cervus Whitelyi*), *The Annals and Magazine of Natural History*, XII, 4e série, 1873, p. 161.

[4] Lydekker, *The Deer of all Lands*, London, 1898, p. 305.

[5] 16,000 pieds représentent environ 5,000 mètres.

IMPRIMERIE NATIONALE

Mazama (Dorcelaphus) americana peruviana Lydekker, 1898[1].

SYNONYMIE.

Cervus (Coassus) peruvianus Gray, 1874.

Cariacus peruvianus Brooke, 1878. Matschie, 1894.

Venado des Indigènes.

HABITAT.

Lydekker considère ce petit cerf, dépourvu de glande métatarsienne, comme une variété du cerf américain (*Mazama americana*). Gray[2] l'avait tout d'abord confondu avec *Cervus antisiensis*. D'après Sclater[3], cette espèce aurait été établie d'après un seul individu femelle, recueilli à Cuzco, dans les Andes péruviennes, par M. Whitely, et conservé actuellement au British Museum.

Ce cerf, appelé « venado »[4] par les indigènes, vivrait à une élévation moindre que *H. antisiensis;* ses bois ont un plus grand nombre de pointes.

Mazama rufa Illiger, 1811.

Un exemplaire mâle de cette espèce a été trouvé par P. O. Simons en 1901, à Charuplaya, à 1,350 mètres d'altitude.

Mazama sp. Lydekker, 1898.

SYNONYMIE.

Cervus brachyceros Philippi, 1895 (nec Gervais et Ameghino, 1880).

Cariacus sp. Nehring, 1895.

[1] Lydekker, *The Deer of all Lands*, p. 267.

[2] Gray (J. E.), On *Xenelaphus, Furcifer* and *Coassus Peruvianus*, of the Peruvian Alps (*The Annals and Magazine of Natural History*, XIII, 4e série, 1874, p. 331).

[3] Sclater, *Proc. Zool. Soc. of London*, 1875, p. 47.

[4] En Bolivie, comme d'ailleurs dans la plupart des pays de l'Amérique du Sud, le terme de *venado* s'applique à tous les cerfs, et non à une espèce particulière.

HABITAT.

Ce cerf est à peine connu; on l'a décrit d'après un spécimen provenant du Chili et qui fut rapporté d'abord au sous-genre *Xenelaphus*, puis placé par Nehring dans le genre *Cariacus*.

Tels sont les *Cervidæ* qui habitent les régions élevées de l'Amérique méridionale; nous ne nous occuperons pas ici de ceux qui vivent dans les plaines; toutefois, la Mission ayant recueilli à son passage en Argentine un certain nombre de crânes et de bois de cerfs provenant de la pampa, nous citerons en note les espèces auxquelles ils appartiennent[1].

[1] Ces espèces sont au nombre de deux :

Mazama (Blastoceros) dichotoma Illiger, 1811 (Lydekker, *op. cit.*, p. 283).

Ce cerf, appelé aussi *Cervus paludosus* et *palustris*, est le cerf des marais, le « Marsh-Deer » des Anglais. Il habite le Brésil, la Guyane, le Paraguay, l'Uruguay, le Chaco et les districts boisés de l'intérieur de l'Argentine. La Mission a rapporté plusieurs bois appartenant à cet animal (n° 82).

Mazama (Blastoceros) bezoartica Linné, 1766 (Lydekker, *op. cit.*, p. 287).

C'est le *Cervus campestris* des anciens auteurs, le cerf de la pampa, le « Pampa-Deer » des Anglais. On le rencontre aussi au Brésil, au Paraguay, dans l'Uruguay, la pampa argentine et le nord de la Patagonie. Des crânes et des bois de cette espèce ont été recueillis au cours de la mission (n° 82). Parmi ces bois se trouve une « tête bizarde ».

CHAPITRE III.

CONSIDÉRATIONS SUR LES LAMAS.

Les lamas, que d'Orbigny désigne très justement sous le nom de « petits chameaux sans bosse », habitent presque exclusivement les régions élevées de la Cordillère des Andes, soit à l'état libre, soit réduits à l'état de domesticité.

Leur localisation à la région des hauts plateaux, leurs caractères zoologiques bien tranchés, leur rôle important tant au point de vue économique qu'à celui de l'histoire géologique des mammifères à la surface du globe, donnent à ces intéressants représentants américains de la famille des camélidés un intérêt tout spécial.

Les lamas rentrent tous dans un seul genre :

Genre **LAMA** G. Cuvier, 1800.

SYNONYMIE.

Camelus Linné, 1758. G. Cuvier, 1798.

Lama G. Cuvier, 1800. Desmarest, 1804. G. Fisch, 1814. Gray, 1852.

Lacma Tiedemann, 1808.

Llacma Illiger, 1811 et 1815.

Auchenia Illiger, 1811. G. Cuvier, 1817 (nec *Auchenia* Thunberg, 1789, genre de coléoptères).

Vicunnia Rafinesque, 1815.

Dromedarius Wagler, 1830.

Vicugna Lesson, 1842.

Auchenias Wagner, 1843.

Llama Gray, 1872.

Pacos Gray, 1872.

Neoauchenia Ameghino, 1891.

DIAGNOSE.

Le genre *Lama* comprend des animaux relativement petits, si on les compare aux *Camelidæ* de l'ancien continent; ils ne dépassent pas, en effet, la taille d'un âne.

Les lamas ont la tête grande, le museau pointu, les yeux et les oreilles de grandes dimensions, le cou long, les jambes élancées, les doigts séparés, les callosités peu développées, le poil long et laineux. Il n'ont pas de bosse comme les chameaux et leurs flancs sont encore plus étroits que chez ces derniers.

La colonne vertébrale comprend sept vertèbres cervicales, dix dorsales, sept lombaires, cinq sacrées et douze caudales.

Linné fit d'abord rentrer les lamas dans le genre *Camelus*, à côté des chameaux et des dromadaires de l'ancien continent. En 1800, G. Cuvier créa pour eux un genre spécial, le genre *Lama*, puis en 1817 il substitua à ce terme celui d'*Auchenia*. Comme le fait justement remarquer Oldfield Thomas[1], cette substitution n'a pas de raison d'être, et celui qui a formé un nom de genre n'a pas plus le droit de le changer dans la suite qu'un autre auteur.

On doit donc conserver le nom générique le plus ancien, celui de *Lama*.

Les naturalistes ont longtemps discuté et discutent encore sur le nombre des espèces actuellement vivantes. Linné avait décrit deux espèces : *Camelus glama* et *Camelus pacos*, la première correspondant au guanaco sauvage et au lama domestique, la seconde à la vigogne sauvage et à l'alpaca domestique.

Buffon, qui n'avait pas eu tout d'abord l'occasion d'observer

[1] Thomas (O.), Note on some Ungulate Mammals (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1891, p. 384-389).

ces animaux, avait établi cette division ; plus tard, il a porté le nombre des espèces à trois :

1. Le lama *ou* guanaque (*Camelus lama* vel *huanacus*) ;
2. Le paco *ou* alpaca (*Camelus paco*) ;
3. La vigogne (*Camelus vicugna*).

La plupart des mammalogistes modernes, entre autres Thomas[1], Lataste[2], Trouessart[3], n'admettent plus que deux espèces : le guanaco et la vigogne ; le lama et l'alpaca seraient simplement deux races domestiques du guanaco sauvage. Thomas divise donc ainsi le genre *Lama :*

1. **Lama huanachus** Molina (Guanaco).
   Races domestiques : { a. *L. glama* Linné (Lama). b. *L. pacos* Linné (Alpaca).
2. **Lama vicugna** Molina (Vigogne).

Ce qui est certain, c'est que l'alpaca n'est pas, comme on l'a cru longtemps encore après Buffon et Linné, une race domestiquée de vigogne ; car ses caractères extérieurs et anatomiques, entre autres sa toison et sa dentition, le rapprochent beaucoup plus du lama que de la vigogne. Celle-ci forme donc sans contredit une espèce spéciale, et tout le monde est maintenant d'accord sur ce point.

D'ailleurs, dit Oldfield Thomas, la domestication dans un même lieu et par un même peuple de deux espèces sauvages similaires est une hypothèse beaucoup moins vraisemblable que la formation de deux races divergentes dans une même espèce domestique.

D'autre part, depuis les temps les plus anciens, tous ceux qui ont voyagé sur les hauts plateaux de l'Amérique du Sud

[1] Thomas (O.), *op. cit.*

[2] Lataste (F.), Sur les espèces et races du genre Lama (*Actes de la Société scientifique du Chili*, I, 1891, p. LVI-LVII).

[3] Trouessart (E.), *Catalogus Mammalium tam viventium quam fossilium*, 1898, 1899, II, p. 846 ; et *Quinquennale supplementum*, 1904, fasc. III, 1905, p. 676.

et qui ont vu ces différents animaux, non pas enfermés dans des ménageries ou conservés dans des vitrines, mais vivant en liberté, ont affirmé qu'il existe quatre espèces bien distinctes : deux espèces sauvages, le guanaco et la vigogne, et deux espèces domestiquées depuis des temps immémoriaux, bien avant la conquête de l'Amérique, et peut-être dès la première période de l'existence de l'homme sur la terre : ce sont le lama et l'alpaca. Tschudi s'est rangé à cette opinion et d'Orbigny[1] s'exprime en ces termes relativement au nombre des espèces du genre *Lama :* « Dans les petits chameaux sans bosse de l'Amérique, dit-il, il y a au moins quatre espèces distinctes, savoir : le lama et l'alpaca, qui sont réduits à l'état domestique, et le guanaco et la vigogne, qui ne l'ont jamais été et qui refusent constamment de s'accoupler avec les deux autres. »

Si, comme le fait remarquer d'Orbigny, qui a vécu dix ans dans l'Amérique méridionale, le guanaco ne s'accouple ni avec le lama, ni avec l'alpaca, il est difficile de le considérer comme l'ancêtre de ces animaux domestiques ; en tout cas, il forme une espèce bien distincte de la vigogne. Quelques auteurs admettent cependant la possibilité du croisement entre le guanaco et le lama. Tschudi[2] dit qu'ils s'accouplent, mais sans produire ; il s'élève d'ailleurs violemment contre l'opinion des naturalistes qui pensent que le lama ne serait qu'un guanaco amélioré. « Par quoi, dit-il, un animal s'améliore-t-il ? Par une meilleure nourriture, un bon abri contre les mauvais temps, des soins assidus, et rien que par cela. Mais, en liberté, le guanaco a la meilleure nourriture possible sur les hauts plateaux ; il trouve toujours un climat convenable : pendant les chaleurs, au pied des cimes les plus élevées des Cordillères ; durant les froids, dans les vallées où il est à l'abri du vent. De quels soins aurait-il encore besoin ?

« Combien différent est le sort du lama ! Courbé sous le joug, il doit tout le jour porter des fardeaux qui surpassent presque

[1] *Rapport sur le voyage d'Alcide d'Orbigny dans l'Amérique méridionale*, p. 91. — [2] Tschudi, *Fauna peruana*, 1849.

ses forces; il n'a que quelques moments pour chercher sa nourriture; la nuit, on le chasse dans un parc humide, il doit se reposer sur les pierres ou dans les marais. Il a été créé pour les hautes régions des Andes où l'air est frais et pur; on le charge pesamment, on le chasse dans les forêts vierges, où règne une chaleur humide, ou bien sur les sables brûlants des côtes, où il ne trouve qu'avec peine une rare nourriture, où des millions de ses semblables périssent d'épuisement. Serait-ce ainsi que le guanaco se serait amélioré jusqu'à devenir un lama? Ou bien se serait-il transformé en alpaca, en un animal qui est soigné, il est vrai, mais qui le lui cède de beaucoup en force, quoique le surpassant par la délicatesse de ses formes et la finesse de sa laine? Chacun verra que ces différences sont spécifiques, et ne dépendent pas de changements amenés par la domestication. »

Il nous reste maintenant à examiner les liens de parenté qui existent entre le lama et l'alpaca. Ces animaux ne s'accoupleraient jamais entre eux, d'après Tschudi; ils le feraient souvent, au dire des indigènes, mais on ne sait s'ils produisent, ni si leurs produits sont féconds. Quoi qu'il en soit, ils diffèrent sensiblement l'un de l'autre, non seulement par leur taille, mais encore par la forme de la tête, la longueur, la finesse et la coloration de leur toison.

D'ailleurs, dans les conditions où vivent actuellement le lama et l'alpaca, s'il s'agissait de simples variétés d'une même espèce, il semble qu'elles se seraient depuis longtemps fusionnées. En effet, les Indiens ne cherchent nullement, à l'heure actuelle, à sélectionner les deux races, qui vivent côte à côte, dans le même milieu, parfois dans le même troupeau, s'accouplant même entre elles, en un mot, dans la plus grande promiscuité. On peut donc penser que si ces deux types ne se sont pas mélangés davantage et sont restés aussi distincts qu'ils le sont aujourd'hui, c'est qu'ils ne sont pas si proches parents qu'on l'admet généralement.

Depuis trois cents ans que nous connaissons ces animaux, les quatre types vivant actuellement sur les hauts plateaux ne se sont pas modifiés, et cela plaide en faveur de leur indépendance spécifique ; c'est pourquoi il est tout à fait indispensable d'étudier séparément la vigogne, le guanaco, le lama et l'alpaca, chacun de ces animaux différant assez des autres pour mériter une description spéciale.

I. LA VIGOGNE.

Lama vicugna Molina, 1782.

SYNONYMIE.

Camelus vicugna Molina, 1782.

Camelus vicunna G. Cuvier, 1798.

Lama pacos (part.) Linné, 1766.

Lama minuta Burmeister, 1891 (fossile).

Lama minor Lund, 1841 (fossile) [nec Leidy].

Auchenia vicugna Illiger, 1811.

Vigogne en français.

Vicuña en espagnol.

Die Vicuña en allemand.

DESCRIPTION.

La vigogne (fig. 4), plus petite et plus élégante que tous les animaux du même genre, est à peu près de la taille du mouton. Elle ressemble beaucoup au lama, mais ses formes sont plus légères, ses pattes plus minces et mieux faites, ses yeux plus grands; son front est large et bombé, son museau effilé. Cet animal est revêtu d'une laine fine et soyeuse d'une grande douceur et d'une couleur fauve clair tout à fait spéciale, qu'on désigne souvent sous le nom de « couleur vigogne ». Cette toison est plus foncée sur le sommet de la tête, la partie supérieure du cou et sur le dos, plus pâle sur les flancs, la partie inférieure du cou et la face interne des membres, et blanche sous

la poitrine et le ventre; mais ces trois nuances différentes ne passent pas insensiblement de l'une à l'autre, et, si l'on regarde l'animal de profil, on voit très nettement la limite entre ces diverses teintes.

MOEURS ET HABITAT.

La vigogne a l'agilité du chamois; elle vit dans les régions montagneuses de la Cordillère des Andes, toujours à une grande altitude. Pendant la saison pluvieuse, elle se tient à la limite des neiges perpétuelles, au milieu des rochers et autour des précipices, et elle se nourrit alors des maigres herbages qui végètent dans ces contrées froides; pendant la saison sèche, elle se rapproche des vallées.

On rencontre rarement ces animaux isolés; le plus souvent, ils vont par troupes de cinq à vingt, composées de femelles et d'un seul mâle. Le mâle surveille la bande et examine les environs pendant que les femelles paissent; aussi, s'il est surpris et tué le premier par un chasseur, les femelles ne prennent pas la fuite et on peut les exterminer toutes les unes après les autres; si au contraire on tue d'abord une femelle, le mâle pousse un cri aigu particulier, et toute la bande s'enfuit sous sa direction. Les femelles mettent bas, en février, un petit capable de courir rapidement immédiatement après sa naissance et doué d'une grande résistance physique. Lorsque les jeunes vigognes peuvent se nourrir seules, les femelles continuent à suivre leurs mères, mais les jeunes mâles sont chassés et se rassemblent alors en formant des troupeaux parfois fort nombreux; c'est ainsi qu'on peut rencontrer des bandes de plus de deux cents individus, comprenant exclusivement des mâles. Les plus âgés de ces mâles s'attaquent à ceux qui possèdent un troupeau de femelles et, s'ils sortent vainqueurs de la lutte, ils deviennent à leur tour chefs de bande. C'est surtout à l'époque du rut que les mâles se livrent ces combats acharnés.

En résumé, on rencontre par ordre de fréquence :

Un mâle et une bande de femelles;

Un mâle et une femelle avec un jeune;
Un mâle seul;
Une bande de mâles.

Les vigognes ont été traquées depuis fort longtemps et le sont encore aujourd'hui par les Indiens, qui recherchent leur laine; aussi leur nombre a-t-il beaucoup diminué.

Fig. 4. — Jeune vigogne (*Lama vicugna*).

Ces animaux ont la curieuse habitude de déposer leurs excréments toujours au même endroit. On aperçoit les cercles noirâtres formés par leurs déjections au milieu de la puna, et cela indique un endroit fréquenté par les vigognes. Les Indiens les capturent en les poussant dans un enclos d'environ 500 mètres de diamètre, où l'on a ménagé une ouverture. Cet enclos est limité par des bâtons plantés dans le sol à une quinzaine de pas l'un de l'autre et par des cordes tendues à environ 80 centimètres de hauteur et auxquelles sont suspendus des lambeaux d'étoffe de différentes couleurs, qui flottent au vent; cette frêle barrière suffit généralement à arrêter les vigognes, dont on fait

une hécatombe, après les avoir prises avec les *bolas*. On chasse aussi maintenant ces animaux avec des carabines à longue portée.

Il arrive que des vigognes isolées se laissent approcher facilement, et les Indiens expliquent cette douceur parce qu'elles sont tourmentées par des vers parasites. Tschudi a pu se convaincre de la vérité de cette opinion : « En disséquant un de ces animaux, dit-il, nous trouvâmes le pancréas et le foie transformés en un amas de vers intestinaux. Nous sommes disposés, ajoute-t-il, à rapporter, comme les Indiens, la cause de cette maladie à l'humidité des pâturages, car on ne l'observe que pendant la saison des pluies[1]. »

La finesse de la toison de ces animaux permet aux indigènes de tisser des étoffes très estimées dans le pays. Un poncho[2] en laine de vigogne vaut une centaine de « boliviens », c'est-à-dire environ 200 francs.

La vigogne est un excellent gibier et sa chair est très agréable.

On trouve, chez la vigogne et chez les autres animaux du même genre, des bézoards, concrétions intestinales très recherchées autrefois.

La vigogne vit dans les régions élevées et sur les hauts plateaux du Pérou et de la Bolivie; elle est moins commune dans les Andes chiliennes. Il n'est pas rare de la rencontrer à plus de 5,000 mètres au-dessus du niveau de la mer.

Les vigognes, prises jeunes, peuvent être apprivoisées et deviennent confiantes et attachées à leur maître. L'un de nous a pu voir se promener et galoper en liberté dans l'*Alameda*, jardin public de La Paz, un de ces jeunes animaux. La photographie reproduite à la page précédente est également celle d'une jeune vigogne apprivoisée. Généralement, en vieillissant, elles deviennent méchantes et prennent quelquefois la fuite.

Les essais d'acclimatement de ces animaux en Europe datent

[1] Il s'agit probablement de distomes.

[2] On appelle ainsi un vêtement formé d'un rectangle d'étoffe, présentant une fente au milieu pour passer la tête; le *poncho* est très porté dans toute l'Amérique du Sud.

de fort loin[1]. Buffon conseillait déjà d'élever des vigognes dans les régions montagneuses de nos pays, particulièrement dans les Pyrénées, mais ces expériences n'ont jamais été faites sur une grande échelle.

Au cours de la Mission, cinq vigognes, dont un mâle (n° 35 des collections) et quatre femelles (n° 36), ont été tuées sur le cerro Tumula, près de Yura (Bolivie), à environ 5,000 mètres d'altitude. Ces animaux, dont trois exemplaires ont été montés, appartiennent actuellement au Muséum national d'histoire naturelle de Paris, qui possédait déjà quelques spécimens de cette espèce.

La vigogne a été trouvée à l'état fossile. Burmeister a décrit sous le nom de *Lama minuta* un spécimen provenant du Pléistocène de l'Argentine, et Lund a donné le nom de *Lama minor* à un exemplaire recueilli dans le Pléistocène du Brésil méridional.

II. LE GUANACO.

Lama huanachus Molina, 1782.

SYNONYMIE.

Lama guanaco H. Smith, 1827.

Lama guanacus Gray, 1852.

Auchenia guanaco Illiger, 1811.

Huanaco ou **Guanaco** des Argentins et des Chiliens.

Rou des Tehuelches.

Guanaco en français et en espagnol.

The Guanaco en anglais.

Der Guanaco en allemand.

DESCRIPTION.

Le guanaco (fig. 5) est, comme la vigogne, un animal sauvage; il est plus grand qu'elle et peut atteindre la taille de

[1] Geoffroy-Saint-Hilaire (I.), De la naturalisation en France du lama, de l'alpaca et de la vigogne (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, Paris, 1847, p. 865-870).

notre cerf d'Europe; c'est, avec le lama, le plus grand des mammifères terrestres de l'Amérique du Sud[1]. L'animal adulte a une longueur de 2 m. 40, la queue mesurant 0 m. 25; sa hauteur, de la plante des pieds au sommet de la tête, est de 1 m. 60; elle est de 1 m. 10 au garrot.

La tête est longue, la lèvre supérieure fendue et très mobile; les oreilles sont environ moitié moins longues que la tête; les yeux sont grands, vifs et les cils longs. Le cou est allongé et présente une courbure élégante. Le corps est ramassé; la poitrine et les épaules sont larges, l'arrière-train mince et les flancs très rentrés. Les pattes sont hautes et grêles; les pieds sont fendus et l'extrémité des doigts porte de petits sabots étroits et pointus; la plante présente des callosités. La queue est courte, touffue, sauf à sa partie inférieure, et relevée. La formule dentaire est la suivante :

$$I\,\tfrac{1}{3} + C\,\tfrac{1}{1} + PM\,\tfrac{2}{1} + M\,\tfrac{3}{3} = 30 \text{ dents.}$$

Le guanaco est revêtu de poils laineux assez longs et assez abondants sur le dessus du cou, le dos et les flancs; les poils de la tête, du poitrail, de la face interne des cuisses et du ventre sont très courts. La coloration générale est fauve, tirant sur le roux, avec des parties blanches au milieu de la poitrine, sous le ventre, à la région fessière et au pli de l'aine. La tête est couverte de poils fins de couleur gris noirâtre plus ou moins foncée.

La femelle ressemble beaucoup au mâle; elle n'en diffère que par sa taille un peu plus petite; les mamelles sont inguinales et les mamelons sont au nombre de quatre.

MOEURS ET HABITAT.

Le guanaco vit, comme la vigogne, dans la Cordillère, et, suivant les saisons, il se tient sur les hauteurs ou dans les

[1] Prichard (H.), 5 Field-Notes upon some of the larger Mammals of Patagonia, made between September 1900 and June 1901 (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1902, I, p. 275).

vallées. Il vit en troupes plus ou moins nombreuses, composées de femelles, de jeunes individus des deux sexes et d'un seul mâle adulte, qui conduit le troupeau. Le mâle veille pendant que le troupeau cherche sa pâture, et, au moindre danger, il pousse un bêlement particulier et la bande s'enfuit au galop. Contrairement à ce qui se passe pour les vigognes, si un chasseur tue d'abord le mâle, les femelles se dispersent aussitôt.

Fig. 5. — Jeune guanaco (*Lama huanachus*).

Le guanaco se comporte de différentes manières lorsqu'il est effrayé; tantôt il pousse un cri et s'enfuit avant même que le chasseur ait pu l'apercevoir; tantôt il s'approche de l'homme sans aucune méfiance, ce qui lui coûte souvent la vie. « La curiosité de ces animaux, dit Darwin, est un fait bien établi; que quelqu'un se couche sur le sol et se mette à faire des gamineries, comme d'agiter le pied en l'air, les guanacos s'en approchent presque toujours pour le reconnaître, en marquant dans

leur course un temps d'arrêt. C'était un artifice qui fut employé à maintes reprises avec succès par nos chasseurs; il avait encore cet avantage de permettre de faire feu plusieurs fois; les guanacos croyaient que cela faisait partie du jeu. Sur les montagnes de la Terre de Feu, j'ai vu plus d'une fois un guanaco, au moment où il allait être atteint, non seulement hennir et brailler, mais encore se cabrer et sauter de la manière la plus ridicule, par bravade évidemment, et comme pour porter un défi. »

« Les guanacos, ajoute le même auteur, semblent avoir des endroits de prédilection où ils vont s'étendre pour mourir. Sur les bords du rio Santa Cruz, en certaines places délimitées, généralement couvertes de buissons et tout près de l'eau, le sol était couvert d'os. Sur chacun de ces emplacements, je comptais de dix à vingt têtes. Dans la plupart des cas, les animaux doivent s'être glissés, avant de mourir, au milieu des buissons. »

Les guanacos ont aussi, comme les vigognes et les autres animaux du même genre, la singulière habitude de déposer leurs excréments sur un même tas, et, quand celui-ci est trop grand, ils en font un autre à côté.

Ces animaux ne craignent pas l'eau, et on les a vus passer à la nage d'une île à l'autre. On affirme même qu'ils peuvent boire impunément de l'eau salée.

L'époque du rut est aux mois d'août et de septembre, et à ce moment les mâles luttent avec acharnement pour conquérir un troupeau de femelles. Celles-ci portent de dix à onze mois et mettent bas un seul petit, très développé dès sa naissance, qu'elles allaitent pendant quatre mois.

Les guanacos se mêlent parfois aux troupeaux de lamas ou de vigognes. Ils se défendent avec les pieds et les dents, mais aussi en projetant à la face de leurs agresseurs leur salive mêlée d'aliments.

La laine de cet animal, bien que moins estimée que celle de la vigogne, est cependant recherchée, et l'on chasse surtout le

guanaco[1] dans les plaines de Patagonie, où on le poursuit à cheval, pour s'en emparer au moyen du « lasso ». Les Indiens de la Terre de Feu se couvrent de leurs peaux, et on en trouve une grande quantité sur le marché de Buenos Aires.

La chair du guanaco est moins délicate que celle de la vigogne, mais elle constitue néanmoins une importante ressource alimentaire dans certaines contrées de l'Amérique du Sud.

Le guanaco habite les régions élevées des Andes péruviennes, boliviennes et chiliennes, mais on le trouve également dans des régions plus basses. Au Nord, il s'avance jusque dans la partie la plus septentrionale du Pérou; au Sud, on le trouve jusqu'en Patagonie, même au delà du détroit de Magellan, dans la Terre de Feu et les îles voisines. Il est très commun en Patagonie, dit Prichard[2], surtout dans le Cañadon Davis, aux environs de Bahia Camerones et dans les roches basaltiques, au sud du lac Buenos Aires. Il vit là en compagnie du *huemul* (nom araucan de l'*Hippocamelus bisulcus*). Il descend, par conséquent, beaucoup plus au Sud que la vigogne, et on le rencontre aussi souvent à une altitude beaucoup moindre.

Les indigènes capturent fréquemment de jeunes guanacos qui s'élèvent très bien en captivité. Ces animaux sont confiants et doux comme des agneaux dans le jeune âge, mais, en vieillissant, ils sont moins attachés à leur maître et deviennent parfois méchants. Ils peuvent se reproduire en captivité, même en Europe, lorsqu'ils sont bien soignés.

Il existe plusieurs guanacos vivants au Jardin zoologique de Buenos Aires, et l'on peut en voir actuellement à la ménagerie du Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

Cet établissement possède aussi des squelettes et des peaux montées. Une peau de guanaco, tué dans les Andes boliviennes, a été rapportée par la Mission.

[1] Marcoy, Un rodeo au Guanacos (*Le Tour du Monde*, 1877, p. 319).

[2] Prichard, *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1902, I, p. 275.

IMPRIMERIE NATIONALE.

III. LE LAMA.

Lama glama Linné, 1758.

SYNONYMIE.

Camelus glama Linné, 1758.

Camelus lacma Cuvier, 1798.

Lacma peruana Tiedmann, 1808.

Auchenia lama Illiger, 1811. Burmeister, 1879.

Lama huanachus var. **domestica** *Auctores.*

Auchenia lama fossilis Lund. Burmeister. Ameghino, 1889.

Le lama, en français.

La llama, en espagnol.

The Llama, en anglais.

Das Lama, en allemand.

DESCRIPTION.

Le lama (fig. 6 et 7) est un animal exclusivement domestique; il est un peu moins grand que le guanaco, mais plus robuste; il mesure 1 m. 55 de hauteur depuis la plante des pieds jusqu'au sommet de la tête, et 1 mètre seulement au garrot.

La tête est relativement petite, les oreilles sont courtes, les yeux grands. Le cou est moins allongé, les pattes sont plus fortes et la forme est moins élancée que chez le guanaco.

Le lama présente des callosités à la poitrine et à la partie antérieure des articulations du carpe. Sa laine est longue et épaisse, mais plus grossière que celle des autres espèces; la coloration en est très variable. On observe des lamas entièrement blancs, gris, fauves, roux, bruns, noirs, ou bien présentant ces couleurs avec des taches blanches plus ou moins nombreuses; souvent le blanc domine, et sur un fond blanc se trouvent des taches foncées de diverses nuances; quelques-uns sont bariolés.

DOMESTICATION, HABITUDES, USAGE.

Le lama a été domestiqué par les indigènes de l'Amérique du Sud depuis la plus haute antiquité, peut-être même avant la fondation de l'empire des Incas; ce qui est certain, c'est qu'à l'époque de la conquête espagnole, les Indiens possédaient d'immenses troupeaux de lamas et se servaient exclusivement

Fig. 6. — Lama domestique (*Lama glama*) conduit par une Indienne.

de ces animaux comme bêtes de somme (fig. 8). Depuis l'importation des animaux de l'ancien continent, chevaux, mules, ânes, bœufs, moutons, etc., on se sert un peu moins du lama et, par suite, sa valeur a diminué; mais il joue encore un rôle fort important parmi les indigènes des hauts plateaux, et, dans certaines régions, c'est le seul moyen de transport qu'on puisse utiliser.

Le lama est la richesse de l'Indien, comme le renne est la richesse du Lapon. La laine de cet animal sert à tisser des vêtements, à fabriquer des cordes, des lassos, des harnais d'ânes ou de mulets; la peau revêtue de sa toison sert de couverture et, étendue par terre, elle constitue le seul lit des indigènes;

la chair est aussi agréable au goût que celle du mouton, et le lait est très estimé.

Ces animaux vivent en immenses troupeaux, presque à l'état de liberté; rarement on les rentre la nuit dans un enclos, où ils ne sont à l'abri ni du froid, ni du vent, ni de la pluie, ni de la neige. Les troupeaux de lamas sont gardés par des Indiens. En effet, l'Aymara[1] est pasteur sur les hauts plateaux, et celui qui fait pâturer les troupeaux et se livre à l'élevage se nomme « ahijadero »; il joue, tout en gardant ses animaux, d'une sorte de flûte appelée « kena ».

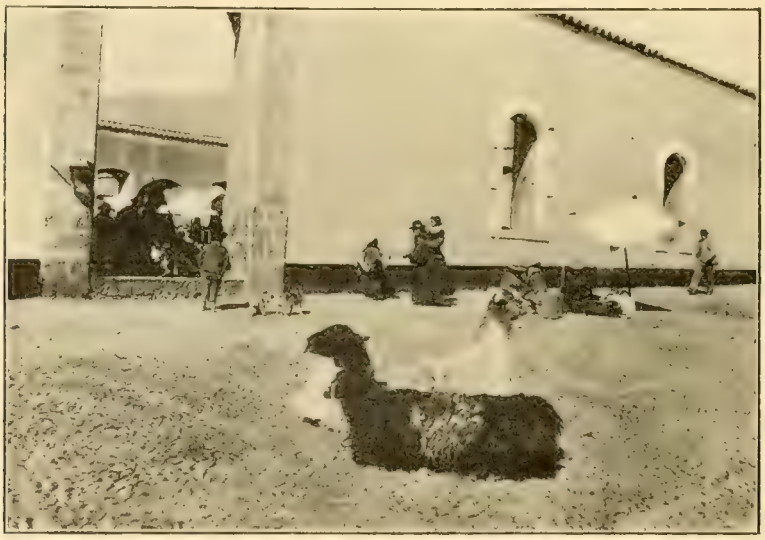


Fig. 7. — Lamas couchés au marché de Puno (Pérou).

D'ailleurs le lama, doux et tranquille, est bien fait pour vivre avec l'Indien, calme et insouciant. « Le lama est bien l'emblème de l'Indien de la Sierra, dit Viault[2], et l'on pourrait faire de leurs qualités et de leur caractère un parallèle rigoureux. Ils sont les fils de la montagne qui les a marqués tous deux de sa profonde empreinte. Tandis que le cheval et la mule, ardents

[1] Germain (Ph.), Les Aymaras et les Lamas, notes recueillies durant un voyage d'exploration en Bolivie (*Actes de la Société scient. du Chili*, I, 1891, p. xlix et 92-98).

[2] Viault (F.), *Ultramar*. Paris, Société d'éditions littéraires, 1895, p. 201.

et fiers, originaires d'Andalousie, nous représentent l'*hidalgo*, le *conquistador*, avec qui d'ailleurs ils sont venus, le lama est l'enfant de la Cordillère, le type par excellence de l'animal montagnard... Sa petite tête intelligente et fine, semblable à celle d'une biche, est curieuse à observer, car elle jouit d'une mobilité d'expression très grande.

« C'est par le mouvement de ses oreilles que le lama traduit ses émotions. Toutes deux dirigées en avant, elles signifient la curiosité sans mélange de crainte; l'une en avant, l'autre en arrière, elles expriment l'attention inquiète; toutes deux en

Fig. 8. — Troupeau de lamas, dont les charges ont été déposées à terre; à Pulacayo (Bolivie).

arrière, à des degrés divers d'inclinaison, elles traduisent la crainte; et si cette inclinaison d'oreilles s'accompagne d'une grimace et d'un crachat, on peut être sûr qu'on a provoqué la colère de l'animal, qui n'a pas d'autre façon de manifester ce sentiment, n'ayant ni cornes, ni griffes, ni crocs pour se faire respecter. »

Parfois, cependant, il ne se contente pas de jeter au visage sa salive mêlée d'aliments, et il lance quelques coups de pieds; mais il faut avouer que cela lui arrive bien rarement, et nous

avons eu souvent l'occasion de passer au milieu de troupeaux de lamas, sans que ces animaux aient jamais manifesté le moindre mécontentement.

Ce paisible animal est admirablement constitué pour vivre dans les régions élevées et désertiques qu'il habite.

« Admirable exemple d'adaptation de l'organisme aux conditions physiques du milieu ambiant, ajoute Viault[1], le lama montre un thorax profond et large, indice d'une respiration puissante qui lui permet de braver, sans craindre l'essoufflement, les pentes les plus raides dans l'air le plus raréfié. Derrière cette vaste poitrine se cache et disparaît presque un abdomen petit et comme rétracté, vivant témoignage d'une sobriété constitutionnelle. » Le lama est, en effet, d'une sobriété qui n'a d'égale que celle du chameau, et il peut se passer de boire pendant fort longtemps.

Il est d'un naturel fort curieux et, lorsqu'on passe près de lui dans un pâturage, il dresse les oreilles, relève le cou et la tête et regarde le voyageur; souvent il accourt au galop jusqu'à une trentaine de pas de l'intrus, et repart lorsque sa curiosité est satisfaite.

Il fait entendre un petit bêlement plus court et moins bruyant que celui du mouton.

L'Indien aime beaucoup ses lamas, et il les orne de petits rubans multicolores noués dans la laine, particulièrement à l'extrémité des oreilles, qui portent presque toujours deux petits pompons de couleur voyante.

A l'époque du rut, les lamas deviennent irascibles; ils se mordent, se frappent et se chassent les uns les autres. L'accouplement donne lieu à des réjouissances publiques.

« Au dire de tous les Indiens, dit Germain[2], les organes génitaux du mâle sont faits de telle sorte, qu'à l'état de liberté ces animaux ne reproduiraient pas et qu'il faut absolument venir à leur aide pour que le coït puisse avoir lieu. L'époque

[1] Viault (F.), *op. cit.*, p. 203. — [2] Germain (Ph.), *op. cit.*

désignée pour cette copulation est, pour les tribus, le sujet de grandes fêtes. Hommes et femmes y travaillent avec ardeur; mais l'on devine ce qui doit se passer après, au milieu de cette population demi-sauvage, mise en rut par un pareil spectacle. »

Les femelles n'ont qu'un petit par portée, et elles l'allaitent pendant quatre mois. Celles-ci portent le nom de « huacáas » et paissent avec leurs petits l'herbe maigre qui pousse dans la *puna*. Elles sont presque toujours gardées par des Indiennes, qui, chaque soir, les font rentrer dans une sorte de corral, enclos formé par de la terre desséchée, où n'existe aucun abri contre les intempéries.

« Sous la domination espagnole, dit Tschudi[1], il y avait une loi qui défendait, sous peine de mort, aux jeunes Indiens non mariés de garder un troupeau de lamas femelles. Malheureusement, cette loi très nécessaire est tombée aujourd'hui en désuétude. »

On se sert exclusivement des mâles pour porter les fardeaux. Pour les charger, on les réunit en cercle de façon qu'ils aient la tête dirigée vers le centre. On passe alors une longue corde, faite en poils de lama, autour du cou de chacun des animaux, en faisant une série de huit. Ainsi immobilisés, on leur met sur le dos un petit sac tissé en laine de lama et fixé par une corde de même nature. Ces sacs peuvent contenir du minerai ou différents produits, mais le plus souvent ils contiennent les excréments desséchés du lama, qui sont, en certains points des hauts plateaux, l'unique combustible employé. Ce combustible porte un nom spécial, celui de *taquia;* il est parfois employé pour chauffer des locomotives ou les bateaux à vapeur du lac Titicaca. Le prix d'un sac de taquia est, à La Paz, de *30 centavos,* c'est-à-dire environ 75 centimes.

Il est très facile pour les Indiens de recueillir les déjections du lama, car cet animal, de même que la vigogne, le guanaco et l'alpaca, a l'habitude de venir déposer ses excréments tou-

[1] Tschudi, *Fauna peruana*, 1849.

jours au même endroit; on voit en effet, en certains points, de petits cercles de couleur noirâtre qui ne sont autre chose que des amas de taquia.

Nous avons eu bien souvent l'occasion, durant nos pérégrinations sur les hauts plateaux, de rencontrer des troupeaux de lamas, dont quelques-uns comprenaient plusieurs centaines d'individus. Ces animaux parcourent d'un pas lent des distances souvent considérables; ils sont conduits par quelques Indiens, voyagent toute la journée et s'arrêtent à la tombée de la nuit; on les décharge alors, et ils dorment, ainsi que leurs gardiens, à la belle étoile, par des nuits où la température s'abaisse souvent pendant l'hiver à – 10 et même – 15 degrés.

Les lamas ne mangent que pendant le jour les maigres herbes qui se trouvent sur leur passage, et ils ruminent la nuit.

Ils s'accroupissent en s'agenouillant et se couchent sur le ventre, jamais sur le flanc.

Les lamas parcourent chaque jour en moyenne vingt kilomètres, mais souvent plus. Leur charge est d'environ un à deux arobas, c'est-à-dire de quinze à vingt kilogrammes. On emploie les lamas à porter les fardeaux depuis l'âge de trois ans jusqu'à douze ans.

Certains voyageurs affirment avoir vu des lamas montés, surtout par des femmes ou par des enfants; or, pendant toute la durée de notre voyage, nous n'avons jamais constaté ce fait. S'il existe, comme le fait très justement remarquer Tschudi, il est exceptionnel : « On ne les emploie, dit l'illustre voyageur, ni comme bêtes de trait, ni comme bêtes de selle; au plus, l'Indien monte-t-il sur un de ses lamas quand il s'agit de traverser une rivière sans se mouiller; mais il en descend dès qu'il a abordé l'autre rive. »

Les lamas sont parfois atteints d'une affection contagieuse de la peau, qui ravage une partie des troupeaux. Cette maladie, signalée pour la première fois par Garcilaso de la Vega, est vraisemblablement une sorte de gale, qui commence par la face interne des membres et s'étend ensuite sur le corps tout

entier. Il se forme des croûtes et des crevasses, d'où s'écoulent du pus et du sang. Les animaux malades dépérissent et meurent au bout de quelques jours. Cette affection, qui apparaît de temps à autre sous forme épizootique, est très probablement la même que celle qui a été signalée en 1858 et en 1859 par Delafond et Bourguignon sur des lamas du Muséum de Paris[1]. Ces auteurs signalent la présence sur tout le corps de grosses croûtes grisâtres dures et très adhérentes. Cette gale est causée par une variété spéciale de sarcopte : *Sarcoptes scabiei* var. *aucheniæ;* le mâle mesure 245 μ de long sur 182 μ de large, et la femelle ovigère, 340 μ de long sur 264 μ de large. Cette gale peut se transmettre à l'homme, car deux des élèves de l'École d'Alfort, chargés de donner en 1858 leurs soins à un lama galeux[2], furent contaminés.

Torreggiani[3], dans un récent travail, attire l'attention sur un fait curieux : « Dans le pays, dit-il, on confond souvent la gale du lama avec des lésions supposées syphilitiques. Il existe en effet une tradition qui veut que le lama soit apte à contracter la syphilis : pour certains auteurs, cet animal aurait été contaminé par l'homme, conséquences des coutumes de bestialité assez fréquentes chez les Indiens pasteurs; inversement pour d'autres, c'est le lama qui aurait été la source première de cette maladie, et qui l'aurait transmise à l'homme.

Ce qui est certain, c'est que cette croyance a motivé une loi imposée par les Incas à leur peuple : le lama, étant donnée la conformation de ses organes génitaux, ne pouvant s'accoupler sans le secours de l'homme, cette loi obligeait les Indiens chargés d'aider le lama mâle, au moment de la copulation, à être constamment accompagnés de leurs femmes durant toute la saison de la monte. »

Torreggiani ajoute qu'il n'a pas encore eu l'occasion d'ob-

[1] Railliet (A.), *Traité de zoologie médicale et agricole*, 2e éd., Paris, 1895, p. 654.

[2] La vigogne et l'alpaca peuvent aussi être envahis par cette même variété de sarcopte.

[3] Torreggiani (J.), *Zooparasitos del Altiplano boliviano; contribucion á los estudios zoológicos y parasitológicos. Deducciones prácticas en contribución á la defensa ganadera.* La Paz, 1910, p. 23.

server un lama atteint de ces soi-disant lésions syphilitiques. Cette question serait intéressante à élucider, et rien ne serait plus facile que d'expérimenter sur un des nombreux lamas qui peuplent les jardins zoologiques d'Europe.

Quoique le lama vive principalement sur les hauts plateaux du Pérou et de Bolivie, où il est employé comme bête de somme et rend les plus grands services, il quitte parfois ces régions élevées et on le conduit en caravane à une altitude beaucoup moindre.

Cet animal existe actuellement dans presque tous les jardins zoologiques. On peut en voir à Paris au Jardin d'acclimatation, où il s'est reproduit en captivité, et à la ménagerie du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, dont les collections renferment en outre plusieurs animaux montés et diverses pièces anatomiques. Notre Mission a rapporté des crânes (n° 45 des collections) de Pulacayo (Bolivie).

Le lama a été trouvé à l'état fossile dans le Pléistocène de la République Argentine et du Brésil méridional. Ameghino[1] l'a décrit sous le nom d'*Auchenia lama fossilis*[2].

IV. L'ALPACA.

Lama pacos Linné, 1758.

SYNONYMIE.

Camelus pacos Linné, 1758.

Auchenia alpaca Desmarest, 1820.

Auchenia paca *Auctores.*

Lama vicunna (part.) var. **domestica** Burmeister, 1879.

Lama pacos Thomas, 1891.

[1] Ameghino, *Mammifères fossiles de la République Argentine*, 1889, p. 580, pl. 35, fig. 2.

[2] Les représentants fossiles du genre *Lama*, trouvés dans le Pliocène et le Pléistocène de l'Argentine et du Brésil, sont très nombreux ; nous renvoyons, en ce qui les concerne, à l'ouvrage d'Ameghino.

L'alpaca, en français.

La allpaca, en espagnol.

Der Paco ou **Alpaca**, en allemand.

DESCRIPTION.

L'alpaca est, comme le lama, un animal domestique; il est plus petit que ce dernier et en diffère par sa stature, la qualité et l'abondance de sa toison ainsi que par sa coloration.

La tête de l'alpaca est très petite, son cou est allongé, ses pattes relativement courtes; mais ce qui distingue surtout cet animal, c'est sa magnifique laine, dont les brins fins et lustrés peuvent atteindre 10 et 14 centimètres de longueur. Cette toison, uniformément noire, quelquefois entièrement blanche, couvre tout le corps, sauf la tête et les pattes.

DOMESTICATION, HABITUDES, USAGE.

L'alpaca n'existe pas à l'état sauvage sur les hauts plateaux; il est élevé par les Indiens, qui possèdent de nombreux troupeaux et vendent la laine, très estimée en Europe et ressemblant, une fois tissée, à de la soie; on la désigne vulgairement, dans le commerce, sous le nom d'« alpaga ».

Parfois, au lieu de former des troupeaux spéciaux, les alpacas sont mêlés aux lamas, et les mâles portent, comme ces derniers, de légers fardeaux. Les terres froides et humides leur conviennent assez, et ils vivent parfaitement à la limite des neiges perpétuelles. L'Indien connaît très bien la manière de diriger ces animaux, qui sont doux et paisibles, mais excessivement têtus.

La femelle porte onze mois et met bas un seul petit; les portées se suivent assez rapidement.

La laine de l'alpaca était utilisée depuis la plus haute antiquité par les Indiens. Au temps des Incas, d'habiles tisserands habitaient sur les bords du lac Titicaca et utilisaient certaines plantes du pays pour teindre leurs étoffes en couleurs très vives.

Cette laine est, depuis longtemps déjà, expédiée en Europe, et sa qualité supérieure a donné l'idée de transporter l'animal qui la produit dans d'autres contrées, notamment en Australie et en Europe.

Le gouvernement anglais ayant offert une prime pour l'introduction de l'alpaca en Australie, un premier essai fut fait en 1854. Ledgers acheta 800 alpacas, qui furent entretenus dans la vallée de la Laguna blanca, à l'est d'Antofagasta, à une altitude de 2,600 à 3,000 mètres; il perdit 300 bêtes, tandis que les autres se reproduisirent et s'acclimatèrent. En 1860, Ledgers transporta ses alpacas en Australie; ils supportèrent bien la traversée et purent se reproduire.

Des tentatives analogues furent faites en France, en Angleterre et en Hollande, mais sans grand succès.

En Angleterre, Thompson éleva, pour le comte de Derby, un grand troupeau d'alpacas, et l'on pense que ces animaux pourraient s'acclimater dans les montagnes d'Écosse.

L'acclimatation de l'alpaca dans les Alpes et les Pyrénées donnerait peut-être de bons résultats.

Il est d'ailleurs très fréquent de voir des alpacas dans les jardins zoologiques d'Europe. Il y en a actuellement à Paris, au Jardin zoologique d'acclimatation, qui se reproduisent bien en captivité, et, il y a quelques années, la ménagerie du Muséum national d'histoire naturelle en possédait plusieurs exemplaires.

Cet animal, tel qu'il existe aujourd'hui, n'a pas été rencontré à l'état fossile.

CHAPITRE IV.

CONSIDÉRATIONS SUR LES TATOUS.

Les tatous, désignés vulgairement sous les noms d'*armadillos* en espagnol et en anglais, et de *Gürtelthiere* en allemand, sont des édentés exclusivement américains, formant la famille des *Dasypodidæ;* ils sont assez bien représentés dans la région des hauts plateaux, bien qu'ils soient beaucoup plus nombreux dans les régions basses de l'Amérique du Sud. Étant donnée l'homogénéité de ce groupe, il est difficile d'étudier les espèces qui vivent dans les régions élevées, sans citer également celles que l'on rencontre dans les plaines.

Les tatous actuellement vivants sont des mammifères de taille moyenne; les plus grands atteignent la dimension du porc-épic (*Priodontes*); les plus petits dépassent à peine la taille d'un gros rat (*Chlamydophorus*). Leur corps est épais et ils sont bas sur pattes; leur tête, petite, est terminée par un museau plus ou moins allongé; leurs yeux, de dimensions réduites, sont situés sur les côtés de la tête; leurs oreilles, grandes et pointues chez certaines espèces, sont moins allongées chez d'autres et sont toujours mobiles; leur bouche est petite et leur langue peu extensible et lisse; leurs dents comprennent tantôt des incisives et des molaires, tantôt des molaires seulement.

Le corps des tatous est couvert d'une carapace osseuse, formée d'écailles polygonales disposées en rangées transversales. Cette carapace comprend : 1° une plaque frontale ou bouclier céphalique; 2° un bouclier scapulaire convexe, qui recouvre la région antérieure du corps; 3° un bouclier pelvien, également convexe et recouvrant la croupe; 4° un nombre variable de bandes mobiles transverses, réunissant ces deux boucliers entre eux; 5° des anneaux d'écailles ou des tubercules situés sur la queue.

Les tatous ont quatre ou cinq doigts aux membres antérieurs,

et cinq aux membres postérieurs; ces doigts portent des griffes puissantes disposées pour creuser la terre. La queue est conique et plus ou moins longue. Certaines espèces ont sur la carapace des poils qui prennent naissance sous les écailles; les pattes et le ventre de ces espèces présentent également des poils rares et durs, comparables à des soies de porc. D'autres espèces sont complètement dépourvues de ces productions épidermiques. Les mamelles sont au nombre de deux ou de quatre, et les premières sont axillaires. Chez les mâles, les testicules sont internes et la verge, toujours très apparente, peut, chez certaines espèces (*Tolypeutes*), atteindre presque la longueur du corps.

Ces animaux sont pour la plupart nocturnes et se creusent des terriers; ils vivent en petites bandes dans les bois ou les plaines et se nourrissent d'aliments très variés : vers, mollusques, insectes, reptiles, œufs, cadavres d'animaux et même racines diverses.

On prétend[1] que les tatous ne craignent pas la morsure des serpents à sonnette, quoiqu'elle soit au moins aussi dangereuse que celle de la vipère de nos pays; on ajoute qu'ils vivent en bonne intelligence avec ces reptiles et qu'ils cohabitent souvent dans les mêmes trous.

Lorsque les tatous sont poursuivis et qu'ils n'ont pas le temps de fuir et d'atteindre leur terrier, ils se roulent plus ou moins en boule à la manière des hérissons, quelques-uns même peuvent s'enfermer complètement dans leur carapace.

Les femelles font plusieurs petits dans la même portée. Ces animaux vivent surtout dans les régions basses, chaudes ou tempérées, mais on les trouve aussi, bien que plus rarement, dans les régions élevées et froides de l'Amérique méridionale.

On a souvent importé des tatous vivants dans différents jardins zoologiques, où ils ont parfois vécu plusieurs années. On est même parvenu, dans quelques cas, à les faire reproduire en captivité; ainsi, au Jardin zoologique de Londres, une

[1] Nieremberg, *Hist. nat. Peregr.*, p. 159.

femelle mit bas des petits qui vinrent au monde avec une peau nue et tendre, mais sur laquelle se dessinaient déjà tous les plis et tous les caractères de l'animal adulte; ces jeunes tatous se développèrent très rapidement. Au Jardin zoologique de Cologne, on put voir également une femelle mettre bas, à deux reprises différentes, deux petits, mais ils moururent sans que leur mère voulût les allaiter.

La plupart des tatous sont comestibles, et les Indiens les mangent tous; mais les Européens n'estiment la chair que de certaines espèces, comme de celle du *Tatu hybridum*, que l'on trouve chez tous les marchands de comestibles de Buenos Aires. Au dire de Rougger, cette chair, lorsqu'elle est rôtie et assaisonnée de piment et de jus de citron, serait un des mets les plus délicats. Bien nourri, le tatou devient si gras, que tout le corps paraît comme enveloppé de graisse.

Pour distinguer les nombreuses espèces qui peuplent le continent américain, on a recours à la dentition, au nombre des doigts, à la forme des griffes et au nombre des bandes mobiles.

La famille des *Dasypodidæ* a été divisée de différentes manières suivant les auteurs; nous donnerons ici l'une des classifications les plus récentes, celle de Lahille, et nous la suivrons, en y apportant quelques modifications de détail.

CLASSIFICATION DES ÉDENTÉS À BANDES MOBILES, D'APRÈS LAHILLE.

NOTA. Le signe * indique les groupes qui ne renferment que des formes fossiles.

Bord antérieur de la mandibule	denté et arrondi			*Peltephilidæ**.
	sans dents. Molaires :	bilobées		*Chlamydotheridæ**.
		cylindriques ou sub-cylindriques. Dos :	nu	*Scleropleuridæ*.
			cuirassé	A.
A. Boucliers :	un seul (bouclier pelvien)			*Chlamydophoridæ*.
	deux (scapulaire et pelvien). Suture des écussons et des plaques osseuses	non correspondantes; 4 mamelles		*Tatusidæ*.
		correspondantes; 2 mamelles		*Dasypidæ*.

Lahille subdivise la dernière famille de la manière suivante :

CLASSIFICATION DE LA FAMILLE DES *DASYPIDÆ* EN TROIS SOUS-FAMILLES, D'APRÈS LAHILLE.

Dents :	80 à 100		*Priodontinæ.*
	32 à 38	3 bandes mobiles	*Tolypeutinæ.*
		bandes mobiles nombreuses	*Dasypidinæ.*

Nous ne ferons à la classification de Lahille[1] qu'une légère objection, c'est de trop multiplier les divisions et les subdivisions parmi les représentants d'une même famille zoologique.

Les mammifères qualifiés par Lahille d'« Édentés à bandes mobiles » ne sont autres que les tatous, ou, pour parler plus scientifiquement, que les édentés appartenant à la famille des *Dasypodidæ*, reconnue par tous les zoologistes.

Or il nous semble exagéré de diviser cette famille en un certain nombre de groupes, qui seraient alors des sous-familles, puis de subdiviser encore quelques-unes de ces dernières avant d'arriver à la distinction générique.

C'est pourquoi, dans le tableau ci-contre, où nous donnons la classification des formes actuellement vivantes de la famille des *Dasypodidæ*, nous avons divisé directement cette famille en six sous-familles, qui sont :

1° Les *Scleropleurinæ;*
2° Les *Chlamydophorinæ;*
3° Les *Tatusinæ;*
4° Les *Priodontinæ;*
5° Les *Tolypeutinæ;*
6° Les *Dasypodinæ.*

Nous nous sommes en outre efforcés de suivre les règles de la nomenclature zoologique dans la désignation des sous-familles et des genres.

[1] LAHILLE (F.), Contribution à l'étude des Édentés à bandes mobiles de la République Argentine (*Anal. Mus. La Plata, Zoologie*, II, 1895, p. 1-32, et 3 planches).

CLASSIFICATION DES FORMES ACTUELLEMENT VIVANTES DE LA FAMILLE DES *DASYPODIDÆ*.

CARACTÈRES DISTINCTIFS						SOUS-FAMILLES.	GENRES.	SOUS-GENRES.
Dos :	nu					**Scleropleurinæ.**	*Scleropleura* Milne-Edwards, 1872.	
	cuirassé. Boucliers :	un seul ; bouclier pelvien.				**Chlamydophorinæ.**	*Chlamydophorus* Harlan, 1827.	
		deux ; bouclier scapulaire et bouclier pelvien. Suture des écussons et des plaques osseuses :	non correspondantes ; quatre mamelles.			**Tatusinæ.**	*Tatu* Frisch, 1775.	*Tatu* (proprement dit).
								Chaetophractus Fitzinger, 1856.
								Muletia Gray, 1874.
			correspondantes ; deux mamelles. Dents :	80 à 100.		**Priodontinæ.**	*Priodontes* F. Cuvier, 1822.	
				32 à 38. Bandes mobiles :	peu nombreuses, 2 ou 3.	**Tolypeutinæ.**	*Tolypeutes* Illiger, 1811.	
							Tolypoïdes Grandidier et Neveu-Lemaire, 1905.	
					nombreuses, 6 à 13.	**Dasypodinæ**	*Zaedius* Ameghino, 1889.	
							Dasypus Linné, 1758.	*Dasypus* (proprement dit).
								Chaetophractus Fitzinger, 1871.
							Cabassus Mac Murtrie, 1831.	*Cabassus* (proprement dit).
								Ziphila Gray, 1873.

IMPRIMERIE NATIONALE.

Les Tatous étant des animaux habitant presque exclusivement l'Amérique du Sud, nous citerons dans ce chapitre non seulement les espèces que l'on rencontre sur les hauts plateaux, mais aussi celles qui vivent sur les contreforts des montagnes et à la limite de la plaine basse. Nous suivrons, dans cette étude, l'ordre indiqué dans notre classification, insistant surtout sur les espèces les moins connues.

I. SOUS-FAMILLE DES SCLEROPLEURINÆ.

Cette sous-famille ne comprend jusqu'ici qu'un seul genre et qu'une seule espèce, *Scleropleura Bruneti* A. Milne-Edwards, 1872. Ce tatou se différencie très nettement de tous les autres animaux du même groupe, par son dos dépourvu de cuirasse. Nous le citerons simplement à cause de l'intérêt que présente sa conformation, car il n'habite point l'altiplanicie. Le seul exemplaire connu provient du Brésil et appartient au Muséum national d'histoire naturelle de Paris[1].

II. SOUS-FAMILLE DES CHLAMYDOPHORINÆ.

Chez les *Chlamydophorinæ*[2], le dos est cuirassé, mais il n'y a qu'un seul bouclier, le bouclier pelvien. Cette sous-famille renferme un genre unique, le genre *Chlamydophorus*.

Genre **CHLAMYDOPHORUS** Harlan, 1825.

SYNONYMIE.

Chlamydophorus Wagler, 1830.

Burmeisteria Gray, 1865.

Calyptophractus Fitzinger, 1871.

[1] Milne-Edwards (A.), *Annales des sciences naturelles, Zoologie*, 6e série, VIII, 1879, p. 6.

[2] Gray (J. E.), *Catalogue of Carnivorous, Pachydermatous and Edentate Mammalia in the British Museum*. London, 1869. *Chlamydophoridæ*, p. 387.

DIAGNOSE.

Les Chlamydophores sont les plus petits des tatous actuellement vivants et, après les *Scleropleura*, ce sont eux qui possèdent la carapace la plus simple. Ils ont de 8 à 10 paires de dents à chaque mâchoire et 5 doigts aux quatre membres. Les membres antérieurs sont armés d'ongles grands, crochus et tranchants. Le dos est couvert d'une série de bandes transversales de plaques écailleuses, sans qu'il y ait de bouclier scapulaire distinct. L'arrière-train est comme tronqué et possède une plaque représentant le bouclier pelvien des autres tatous. La queue est recourbée et insérée en partie au-dessous du corps[1].

Chlamydophorus truncatus Harlan, 1825.

SYNONYMIE.

Burmeisteria truncata Gray, 1865.

Calyptophractus truncatus Fitzinger, 1871[2].

Chlamydophorus truncatus fossilis Ameghino, 1889.

Pichi ciago *ou* **Pichi ciego** des Argentins.

Der Schildwarf et **die Gürtelmaus** des Allemands.

Tatou à manteau du Chili.

Taupe cuirassée.

DESCRIPTION.

Cet animal (fig. 9) est haut de 5 centimètres et long de 10 centimètres, sans compter la queue, qui mesure environ 4 centimètres. Sa tête est courte, large en arrière, amincie en avant et terminée par un museau court et tronqué. Les yeux sont petits et cachés par les poils qui tombent par-dessus. Les

[1] Brehm (A. E.), *La vie des animaux illustrée par Gerbe* (*Z.*). Paris. *Mammifères*, II, *Dasypodes*, p. 254.

[2] Fitzinger (L. J.), Die Natürliche Familie der Gürtelthiere (Dasypodes), dans *Sitzungsberichte Akad. Wissensch. Wien*, LXIV, 2. Th., Juli und October, 1871, p. 209.

oreilles sont dépourvues de pavillon. La bouche est petite et la dentition très simple; on compte habituellement 8 molaires à chaque mâchoire. Le cou est court et épais; le corps est allongé, aminci au niveau des épaules, et les flancs sont rentrés. Les membres antérieurs sont robustes et les membres postérieurs faibles; tous portent cinq doigts. La queue est appliquée contre le ventre et son extrémité a la forme d'une spatule.

La carapace part du museau et recouvre le dessus du corps; postérieurement, elle tombe verticalement, ce qui donne à l'animal l'aspect tronqué, qui lui a valu son nom. Cette carapace est formée de bandes transversales peu adhérentes à la peau et légèrement mobiles dans toute la région dorsale; elle est complètement immobile dans sa partie postérieure et verticale. Il n'y a pas de poils sur la carapace, mais le reste du corps présente des poils longs, fins et soyeux, de couleur blanc-jaune sale.

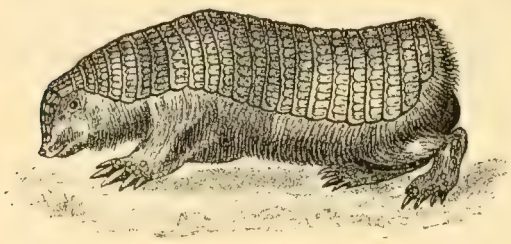


Fig. 9. — *Chlamydophorus truncatus.*

D'après Yarrell, *Chlamydophorus truncatus* possède 38 vertèbres, dont 7 cervicales, 11 dorsales, 3 lombaires, 3 sacrées et 14 caudales.

Telle est, dans ses grandes lignes, la description que donne Fitzinger de ce curieux petit mammifère, qui vit sous terre comme la taupe durant tout le jour et ne sort que la nuit pour chercher sa nourriture.

HABITAT.

Chlamydophorus truncatus habite la région du Rio Tumyan et l'Argentine occidentale, surtout aux environs de Mendoza (707 mètres d'altitude).

Nous en avons eu en mains, provenant des collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, deux exemplaires, l'un monté, l'autre conservé dans l'alcool.

Ameghino a trouvé ce tatou à l'état fossile dans le Pliocène de l'Argentine.

Chlamydophorus retusus Burmeister, 1863.

SYNONYMIE.

Burmeisteria retusa Gray, 1865.

DESCRIPTION.

Cette espèce est plus grande que la précédente.

La carapace est adhérente à la peau depuis le dos jusqu'au bord. Les écailles dont elle est formée présentent dans la région dorsale une ou deux soies, qui partent de leur bord postérieur; les écailles latérales présentent plusieurs soies, partant du bord inférieur.

Le bouclier pelvien et la queue ne sont pas entièrement recouverts d'écailles.

De la partie supérieure de la plaque pelvienne, ou disque pelvien, partent des pinceaux de soies.

Les parties latérales et inférieure du corps, ainsi que les membres, portent des poils laineux.

HABITAT.

Cette espèce, beaucoup moins connue encore que la précédente, a été trouvée à Santa Cruz de la Sierra (Bolivie), à 442 mètres d'altitude.

III. SOUS-FAMILLE DES TATUSINÆ.

Les *Tatusinæ* renferment les tatous à dos cuirassé, pourvus de deux boucliers, l'un scapulaire, l'autre pelvien. Les sutures des écussons et des plaques osseuses ne se correspondent point; les mamelles sont au nombre de quatre.

Cette sous-famille comprend les *cachicames* de Buffon et de Cuvier.

Elle ne se compose que d'un seul genre, le genre *Tatu* Frisch, 1775, subdivisé en trois sous-genres. Elle n'est pas représentée dans les régions élevées de l'Amérique méridionale, si ce n'est par trois espèces signalées en Bolivie ou au Pérou.

Genre **TATU** Frisch, 1775.

SYNONYMIE.

Dasypus (part.) Lund. Peters. Wagler et *auctores*.

Tatusia F. Cuvier, 1822.

Cachicamus Mac Murtrie, 1831.

Praopus Burmeister, 1854.

Hyperoambon Peters, 1864.

Tatu Liais, 1872.

Mamtatusiusus Herrera, 1899.

Cabassous Elliot, 1901.

Cachicama Dugès, 1902.

Tatus Trouessart, 1904.

DIAGNOSE.

Les *Tatu* (fig. 10) ont deux boucliers scapulaire et pelvien; la suture des écussons et des plaques osseuses ne correspond pas; ils ont de cinq à neuf bandes mobiles, quatre doigts aux membres antérieurs et cinq aux membres postérieurs. Les deux doigts du milieu, aux pieds de devant, et les trois médians, aux pieds de derrière, sont les plus grands. Le doigt interne et le doigt externe sont plus petits que les autres aux quatre membres. Les ongles sont coniques. La queue est longue, conique et annelée; les anneaux les plus bas présentent deux ou trois rangées d'écailles. Il n'y a pas de canines, mais 8 mo-

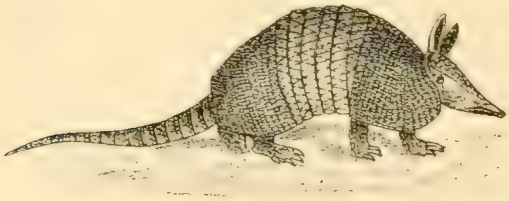


Fig. 10. — *Tatu* (*Muletia*) *hybridum*.

laires à chaque mâchoire et de chaque côté. La formule dentaire est

$$M\frac{8-8}{8-8} = 32 \text{ dents.}$$

Le pénis du mâle est court et se termine par un gland trilobé. La femelle a quatre mamelles.

Nous signalerons seulement ici les espèces qui ont été rencontrées en Bolivie et au Pérou, et nous nous contenterons de mentionner en note celles qui habitent exclusivement les plaines[1].

Tatu brevirostre Gray, 1873.

Cette espèce a été rencontrée dans le Brésil méridional et en Bolivie, mais nous ignorons à quelle altitude.

Tatu boliviense Gray, 1873.

C'est également une espèce bolivienne, mais nous ne saurions affirmer qu'elle existe dans les régions élevées.

[1] L'espèce de beaucoup la plus répandue est :

Tatu novem-cinctum Linné, 1766.

Syn. : Cachicamus typus Linné, *Dasypus novemcinctus* Linné, 1766; *D. octocinctus* et *D. septemcinctus* Linné; *D. peba* Desmarest, 1822; *D. longicauda* Wied., 1825; *D. mexicanus* et *D. fenestratus* Peters, 1864; *Praopus longicaudatus* Burmeister, 1854; *T. mexicana*, *T. septemstriata* et *T. leptorhyncha* Gray, 1873; *T. peba* Owen; *T. uroceras* Lund, 1841; *T. Lundii* Fitzinger, 1871; *T. novem-cincta fossilis* Lydekker et Ameghino; *Tatus novem-cinctus* Trouessart, 1904; *Black Tatu; El Negro* d'Azara; *Tatu hu* (*Tatu negro*) des Guaranis; *Quirquincho negro* des Espagnols, *Mulita grande* des Argentins.

Ce tatou a une ère de distribution considérable; il habite l'Amérique septentrionale, centrale et méridionale, depuis le Texas et le Mexique jusqu'au Paraguay et au Chaco; mais il reste cantonné dans les régions basses. On l'a rencontré à l'état fossile dans le Pliocène et le Pléistocène de l'Argentine. C'est une espèce très commune et bien représentée dans les musées; il en existe 15 exemplaires au Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

Les autres espèces habitent l'Équateur, la Guyane et le Brésil; ce sont :

Tatu Kappleri Krauss, 1862. *Syn. : T. peba* Burmeister, 1879.

Tatu pastasæ Thomas, 1901. *Syn. : T. Kappleri* (part.) Thomas, 1880.

Tatu pentadactylum Peters, 1864. *Syn. : T. peba* Schomb., 1848 (nec Desm., nec Burm.).

Tatu platycerum Hensel, 1872.

Tatu megalolepe Cope, 1889.

Tatu granadianum Gray, 1873.

Tatu leptocephalum Gray, 1873.

Tatu (Chryptophractus)[1] pilosum Fitzinger, 1856.

SYNONYMIE.

Dasypus octocinctus Molina, 1782 (nec Linné).

Tatusia hirsuta Burmeister, 1862.

Cette espèce a été rencontrée dans l'Équateur et au Pérou.

Nous citerons en note deux autres espèces de *Tatu*, appartenant au sous-genre *Muletia*[2], et dont l'une, très répandue

[1] Le sous-genre **Chryptophractus** a été créé par Fitzinger en 1856.

[2] Le sous-genre **Muletia**, créé par Gray en 1874, comprend les deux espèces suivantes, que l'on ne trouve pas sur les hauteurs; ce sont :

Tatu (Muletia) hybridum Desmarest, 1820.

Syn. : Dasypus septemcinctus Schreb (nec Linné); *D. hybridus* Desmarest; *Cachicamus hybridus* Desm.; *Muletia septemcincta* Gray; *Tatusia hybrida fossilis* Ameghino, 1889; *Mule Armadillo; Mule Tatu* des Guaranis; *Mulita* des Argentins.

Cette espèce (fig. 10) est très commune en Argentine, surtout aux environs de Buenos Aires, où elle est comestible. On la rencontre aussi au Brésil depuis le Rio Negro jusqu'au Paraguay, ainsi qu'au nord de la Patagonie. Elle a été trouvée à l'état fossile dans les terrains pliocène et pléistocène de la République Argentine.

Il existe six spécimens de cette espèce dans les collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

La Mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange a rapporté un exemplaire monté et plusieurs carapaces, que les Argentins utilisent pour confectionner d'élégants petits paniers dont la tête et la queue de l'animal forment l'anse.

Le tableau suivant donne les dimensions des spécimens recueillis (n° 80 des collections de la Mission), ainsi que celles d'un individu gracieusement offert à l'un de nous par le professeur Porter, directeur du Musée national d'histoire naturelle de Santiago (Chili).

		N° 1.	N° 2.	N° 3.	N° 4.	N° 5.
		millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
Longueur	de la tête	75	80	76	85	75
	de l'oreille	15	[illegible]	16	20	[illegible]
Bouclier céphalique.	Longueur	60	57	50	60	60
	Largeur maxima	37	40	35	40	43
Bouclier scapulaire.	Longueur	65	71	62	75	68
	Largeur de la bande postérieure	230	[illegible]	200	245	[illegible]
Bandes mobiles.	Nombre de bandes	6	6	6	6	6
	Longueur des bandes mobiles	100	81	65	66	60
	Longueur de la 3e bande	13	11	10	11	10
	Largeur de la 3e bande	250	240	205	253	[illegible]
Bouclier pelvien.	Longueur	80	84	71	84	86
	Largeur de la bande antérieure	233	[illegible]	205	240	[illegible]
Queue.	Longueur	170	[illegible]	150	170	169
	Circonférence à la base	95	[illegible]	85	98	80
Longueur totale	déroulé	532			[illegible]	498
	enroulé	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Tatu (Muletia) propalatum Rhoads, 1894.

Cette seconde espèce n'a été rencontrée que dans le Brésil oriental.

dans toute l'Amérique méridionale, a été recueillie au cours de la mission scientifique dont l'un de nous faisait partie.

IV. SOUS-FAMILLE DES PRIODONTINÆ.

Cette sous-famille comprend des tatous de grande taille à dos cuirassé et présentant un bouclier scapulaire et un bouclier pelvien. Les sutures des écussons et des plaques osseuses se correspondent; il y a deux mamelles et des dents très nombreuses, de 80 à 100.

On ne connaît qu'un seul genre.

Genre **PRIODONTES** F. Cuvier, 1822.

SYNONYMIE.

Dasypus (part.) E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803.

Loricatus (part.) Desmarest, 1804.

Cheloniscus (part.) Wagler, 1830. Fitzinger, 1871.

Priodon Mac Murtrie, 1831. *Auctores recentes.*

Polygomphius Gloger, 1841.

Prionodon Gray, 1843.

Priodonta Gray, 1843.

Prionodos Gray, 1865.

DIAGNOSE.

Le genre *Priodontes* est très facile à distinguer. Sans parler de leur taille considérable, les tatous qui le forment ont des doigts inégaux et des *ongles énormes* aux membres antérieurs, des dents très nombreuses et toutes semblables, 25 paires à la mâchoire supérieure et de 22 à 24 paires à la mâchoire inférieure. Les bandes mobiles sont au nombre de 12 ou 13; la queue est presque aussi longue que la moitié du corps.

Priodontes giganteus E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803.

SYNONYMIE.

Dasypus giganteus E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1803. Desmarest, 1820. Cuvier. Griffith. Rengger. Schomburgk.

Dasypus gigas G. Cuvier. Neuw. Fischer. Wagner. Rapp. Burmeister. Giebel.

Dasypus duodecimcinctus Schreber. Erxleb. Zimmerm. Boddaert.

Loricatus giganteus Desmarest, 1804.

Priodontes gigas F. Cuvier, 1822. Fischer, 1829. Rapp, 1843. Turner. Gervais. Giebel, 1861.

Cheloniscus gigas Wagler, 1830. Wagn. Krauss. Fitzinger, 1871.

Priodon giganteus F. Cuvier. Mac Murtrie, 1831. Agassiz, 1842. Lahille, 1895. *Auctores recentes.*

Polygomphius giganteus Gloger, 1841.

Prionodon giganteus Gray, 1843.

Priodonta gigas Gray, 1843. Owen. Gerrard.

Prionodos gigas Gray, 1865.

Priodontes giganteus fossilis Liais, 1872.

Priodon gigas Flower, 1884.

Deuxième kabassou de Buffon.

El maximo *ou* **grand tatou** d'Azara.

Tatu canastra des Brésiliens.

Armadiglio Alessandri.

Kuntschung-gipakin des Botokudes.

Twelve-banded Armadillo Pennant et **Greater twelve-banded Armadillo** Shaw.

The great Armadillo *ou* **the giant Armadillo** des Anglais.

Das Riesengurtelthier des Allemands.

DESCRIPTION.

Ce tatou (fig. 11) est le plus grand de ceux qui vivent actuellement; il mesure 1 mètre de long, sans compter la queue,

dont la longueur dépasse parfois 50 centimètres. Son volume est huit ou neuf fois plus considérable que celui de la plupart des autres espèces.

La tête est légèrement bombée et le museau allongé; le front et la tête sont couverts de plaques osseuses irrégulières. Les oreilles, courtes et larges, sont recouvertes de tubercules osseux arrondis.

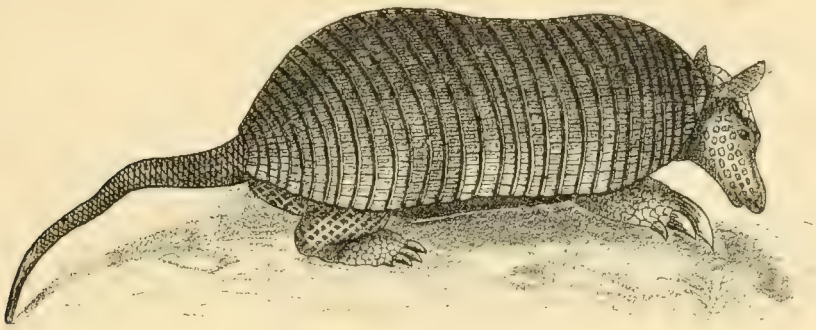


Fig. 11. — *Priodontes giganteus.*

Les dents sont très nombreuses et ne comprennent que des molaires; la formule dentaire varie un peu suivant les individus. Voici celles que proposent différents auteurs :

$$\left.\begin{array}{l} M\frac{15-15}{17-18} = 65 \text{ dents} \\ M\frac{17-15}{20-19} = 71 \text{ dents} \\ M\frac{17-18}{21-18} = 74 \text{ dents} \end{array}\right\} \text{d'après Rapp.}$$

$$M\frac{22-18}{13-18} = 71 \text{ dents, d'après Giebel.}$$

$$M\frac{18-18}{20-20} = 76 \text{ dents, d'après Krauss.}$$

$$M\frac{19-20}{18-21} = 78 \text{ dents, d'après Natterer.}$$

$$M\frac{21-21}{22-22} = 92 \text{ dents, d'après G. Cuvier.}$$

$$\left.\begin{array}{l} M\frac{24-26}{23-24} = 97 \text{ dents} \\ M\frac{25-25}{24-24} = 98 \text{ dents} \end{array}\right\} \text{d'après F. Cuvier.}$$

La carapace est formée de plaques rectangulaires, pentagonales ou hexagonales; les bandes mobiles sont au nombre de 12 ou 13. Le corps est noir, sauf la tête, la queue et une bande latérale, qui sont blanches. Les cinq doigts des pattes antérieures sont ornés d'ongles puissants; ceux des pattes postérieures portent des ongles plats, larges, ayant presque la forme de sabots. La queue, longue et cylindro-conique, porte des plaques osseuses irrégulières quadrilatères, et entre toutes les rangées passent de petites soies.

Le nombre des vertèbres est le suivant :

		D'APRÈS RAPP.	D'APRES GIEBEL.
Vertèbres	cervicales	7	7
	dorsales	13	12
	lombaires	1	2
	sacrées	12	12
	caudales	24	24
	TOTAUX	57	57

Cet animal vit surtout dans les grandes forêts et est essentiellement fouisseur; il creuse très rapidement la terre pour y déterrer les cadavres, dont il se nourrit.

HABITAT.

Cette espèce est répandue sur un vaste territoire en Amérique du Sud, puisqu'on la rencontre en Guyane, au Brésil, au Paraguay, en Argentine et en Bolivie. Elle habite généralement les régions boisées et les plaines; toutefois elle s'avance jusque vers les confins de la Cordillère; c'est ainsi qu'on a signalé *Priodontes giganteus* à Santa Cruz de la Sierra (Bolivie), ville située déjà à 442 mètres d'altitude.

Les collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris en possèdent trois exemplaires, l'un provenant de la Guyane, l'autre du Brésil et le troisième du Paraguay.

Il n'est pas rare de voir, à l'étalage de quelques boutiques de

Rio de Janeiro, de grandes guitares où le bois est remplacé par la carapace d'un de ces animaux. Les Indiens se servent aussi de sa queue, qui peut atteindre 50 centimètres de longueur et 8 centimètres de diamètre à sa racine, pour fabriquer des porte-voix.

Ce tatou a été trouvé à l'état fossile dans le terrain pléistocène du Brésil méridional.

V. SOUS-FAMILLE DES TOLYPEUTINÆ.

La sous-famille des *Tolypeutinæ*[1] renferme des tatous de taille moyenne, qui se différencient facilement de tous les autres. Le dos est cuirassé et les deux boucliers scapulaire et pelvien sont très distincts et séparés par un petit nombre de bandes mobiles, deux ou trois au plus. Les écailles, polygonales sur les boucliers et rectangulaires sur les bandes mobiles, sont hérissées de tubercules qui s'émoussent plus ou moins par l'usure. La carapace est moins aplatie que celle des autres tatous.

Ces animaux, qui comprennent les *apars* de Buffon et de Cuvier, sont les seuls qui possèdent la faculté de s'enrouler complètement en boule.

Cette sous-famille comprend actuellement deux genres : le genre *Tolypeutes*, déjà ancien, et le genre *Tolypoïdes*, dont nous avons récemment déterminé les caractères.

Genre **TOLYPEUTES** Illiger, 1811.

SYNONYMIE.

Dasypus (part.) Linné, 1758; Desmarest, 1820.

Apara Mac Murtrie, 1831. Cuvier, 1831.

Cheloniscus Gray, 1865.

Sphærocormus Fitzinger, 1871.

[1] Gray (J. E.), *Catal. of Carniv., Pachyd., etc.* London, 1869. *Tolypeutidæ*, p. 385.

DIAGNOSE.

Le genre *Tolypeutes*, sans revenir sur les caractères énumérés plus haut, présente les suivants : la tête est oblongue et presque pyramidale, le museau pointu, les oreilles de taille moyenne; la queue est courte, aplatie et garnie de tubercules à surface granuleuse; il y a quatre doigts à chaque pied; enfin les boucliers scapulaire et pelvien sont réunis entre eux par *trois bandes mobiles*.

Les dents sont au nombre de 32 à 38; il y en a 9 ou 10 de chaque côté et à chaque mâchoire.

L'organe copulateur chez ces animaux est remarquable par ses grandes dimensions. Le mâle possède, en effet, une verge qui atteint presque la longueur du corps.

Ces tatous ne sont pas bien armés pour creuser la terre; leur allure est lente et leur seule défense, lorsqu'ils sont surpris, réside dans la faculté qu'ils ont de s'enrouler complètement en boule.

Trois espèces seulement ont été décrites jusqu'à ce jour, et, comme elles vivent non seulement dans la plaine, mais sur les confins de la région des hauts plateaux, nous dirons un mot de chacune d'elles.

Il est intéressant de noter que la carapace des *Tolypeutes* est plus épaisse que celle de tous les autres tatous, et que ce caractère les rapproche des *Glyptodon* fossiles[1].

D'après une figure de Bürmeister[2], on peut voir que le bassin et la partie interne du bouclier dorsal sont articulés de la même manière dans les deux genres *Glyptodon* et *Tolypeutes*, ce qui constitue encore un nouveau point de ressemblance; toutefois le crâne et la dentition sont très différents dans les deux genres.

[1] Gray (J. E.), On the dorsal shield of *Tolypeutes* (in *The Annals and Magazine of Natural History*, XI, 4e série, 1873, p. 397-398). — [2] Burmeister, *Annal. Mus. Plata*, 1873, part. 10.

Tolypeutes tricinctus Linné, 1766. 1758

SYNONYMIE.

Dasypus tricinctus Linné, 1766.

Tatu mataco *ou* **bolita** (part.) Azara, 1801.

Dasypus apar Desmarest, 1820. Cuvier, 1822.

The apara *ou* **Mataco** des Anglais.

Die Bolita des Allemands.

DESCRIPTION.

Cette espèce (fig. 12) mesure environ 40 centimètres de longueur, du museau à la naissance de la queue[1], la queue mesurant 60 millimètres environ. La tête mesure 8 centimètres de long et 3 centim. 1/3 de large; les oreilles ont environ 2 centim. 1/2 de longueur. Le bouclier céphalique est plus robuste que chez tous les autres tatous.

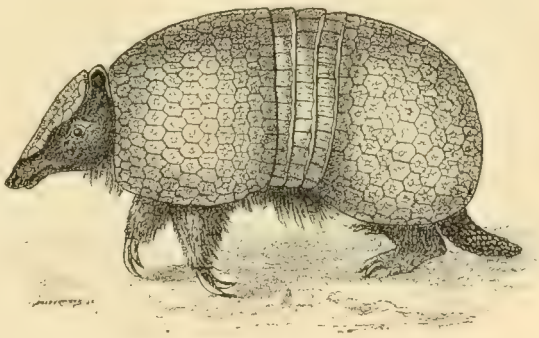


Fig. 12. — *Tolypeutes tricinctus.*

Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ici l'excellente description que d'Azara[2] a donnée de cette espèce :

« Le bouclier de l'épaule a 6 centimètres et demi dans le plus haut et forme une pointe remarquable de chaque côté, avec laquelle il couvre non seulement l'œil, mais encore 2 centimètres et demi de la tête. Il y a trois bandes mobiles, larges de 18 millimètres, sur le dos, mais elles se rétrécissent sensiblement vers les flancs.

[1] Garrod (A. H.), Notes on the anatomy of *Tolypeutes tricinctus* with Remarks on other Armadillos (*Proceedings of the Zool. Society of London*, 1878, p. 222-232).

[2] Azara (D'), *Essais sur l'histoire naturelle des quadrupèdes du Paraguay*, Paris, 1801, II, p. 197.

« Le bouclier de la croupe occupe 16 centimètres dans le haut, et le jeu qu'il laisse à la queue n'est pas parabolique comme dans les autres, mais composé de trois lignes droites : l'intérieure, perpendiculaire à l'épine du dos, et les deux autres, parallèles à cette épine.

« Les pièces qui composent les boucliers et les bandes sont irrégulières, rudes et faites chacune d'une multitude de pièces irrégulières elles-mêmes, et semblables à des fragments de pierres.

« La couleur de tout l'animal est un plombé obscur, et si lustré, qu'il paraît avoir été bruni. La peau est blanchâtre dans les intervalles des bandes; celle des parties inférieures est noirâtre, et à peine voit-on quelques rudiments d'écailles avec quelques poils; mais ils abondent et sont très longs dans les faces extérieures des quatre jambes et au point où s'unissent les trois bandes mobiles. C'est là qu'on voit les muscles qui contractent les boucliers pour former la boule.

« Les jambes sont beaucoup plus minces que dans tous les autres tatous, et les quatre pieds n'ont point d'écailles, mais des rudiments rares. »

HABITAT.

Cette espèce se trouve en Guyane et au Brésil, mais on la rencontre aussi en Bolivie jusqu'au voisinage des derniers contreforts de la Cordillère orientale.

Trois exemplaires de cette espèce figurent dans les collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris. Deux d'entre eux, un mâle et une femelle, proviennent de l'Amérique du Sud, sans autre désignation de localité. Ces deux exemplaires ont servi à Is. Geoffroy Saint-Hilaire pour rectifier la caractéristique du genre *Tolypeutes* d'Illiger. Le troisième est un exemplaire mâle rapporté du Brésil par de Castelnau et Deville, en 1846. Il existe également, dans les galeries d'Anatomie comparée du Muséum, deux carapaces enroulées, qui appartiennent probablement à cette espèce.

Tolypeutes conurus Is. Geoffroy Saint-Hilaire, 1847.

SYNONYMIE.

Tatu mataco *ou* **bolita** (part.) Azara, 1801.

Dasypus conurus Is. Geoffroy Saint-Hilaire, 1847.

DESCRIPTION.

Nous donnons ici la description d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire[1] : « Carapace noirâtre, chaque écaille circonscrite par un sillon peu profond. Le casque, dans la portion centrale duquel sont presque partout de larges écailles impaires, ne se prolonge point entre l'œil et l'oreille. Trois doigts seulement, avec le rudiment d'un quatrième, aux pattes antérieures (ce rudiment représente le doigt interne). Point de doigt externe. Poils de la région inférieure brunâtres. Queue courte, conoïdale (largeur à la base, 4 centimètres 7). »

Cette espèce se distingue surtout de la précédente par sa tête osseuse fort resserrée entre le crâne et la face, et par quelques différences peu importantes dans la forme et la disposition des dents.

Les dimensions de *Tolypeutes conurus* sont les suivantes d'après Lahille[2] :

Longueur	médiane du bouclier scapulaire	85	millim.
	de la bande antérieure	165	—
Largeur de la bande	postérieure	265	—
	mobile centrale	260	—
Longueur médiane du bouclier pelvien		185	—
Largeur de la bande	antérieure	260	—
	postérieure	105	—
Longueur de la queue		70	—

[1] Geoffroy Saint-Hilaire (Is.), Note sur le genre Apar, sur ses espèces et sur ses caractères établis jusqu'à présent d'après un animal factice (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, XXIV, 5 avril 1847, p. 575).

Murie (J.), III. On the habits and relations of the Three-banded Armadillo (*Tolypeutes conurus* Is. Geoff.), *Transactions of the Linnean Society of London*, t. XXX, 1875, p. 71-132 (pl. 20-26).

[2] Lahille (F.), *op. cit.*

IMPRIMERIE NATIONALE

HABITAT.

Tolypeutes conurus habite l'Argentine et la Patagonie jusqu'à la côte de l'Atlantique, d'une part; d'autre part, il s'avance dans la partie occidentale de l'Argentine et en Bolivie, jusqu'à la Cordillère des Andes. C'est ainsi qu'on l'a rencontré à Mendoza (Argentine) à 707 mètres d'altitude, et à Santa Cruz de la Sierra (Bolivie), située à 442 mètres. C'est dans cette dernière localité qu'a été recueilli, par d'Orbigny, l'individu femelle qui a servi de type à I. Geoffroy Saint-Hilaire et qui existe encore dans les collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris.

En 1865, le jardin de la Société zoologique de Londres[1] possédait un exemplaire vivant appartenant à cette espèce.

Tolypeutes Muriei Garrod, 1878.

SYNONYMIE.

Tolypeutes conurus Murie, 1872. (nec Is. Geoffroy Saint-Hilaire).

DESCRIPTION.

Nous ne donnons ici que les dimensions d'une carapace, recueillie au cours de la mission, et qui appartient probablement à cette espèce. Ces dimensions sont les suivantes :

Bouclier scapulaire.	Longueur médiane		71 millim.
	Longueur latérale d'angle à angle		87 —
	Distance entre les angles antérieurs		50 —
	Distance entre les angles postérieurs		132 —
	Largeur en arrière		195 —
	Nombre de rangées d'écailles	au milieu	7
		au bord	13
Bandes mobiles.	Nombre de bandes		3
	Longueur des bandes mobiles		110 millim.
	Longueur de la bande médiane		20 —
	Largeur de la bande médiane		205 —
	Nombre des écailles de la bande médiane		20

[1] Gray (J. E.), Additional Note on *Tolypeutes conurus* (in *The Annals and Magazine of Natural History*, t. XI, 4e série, 1873, p. 469).

Bouclier pelvien.	Longueur médiane	160 millim.
	Longueur latérale d'angle à angle	100 —
	Distance entre les angles antérieurs	125 —
	Distance entre les angles postérieurs	39 —
	Largeur en avant	220 —
	Nombre de rangées d'écailles au milieu	17
Épaisseur du corps (diamètre)		135 millim.
Circonférence du corps roulé en boule		440 —

La carapace sur laquelle nous avons pris ces mensurations est complètement enroulée et peinte par les indigènes de couleurs jaune orangé et rouge.

La tête, les pattes, la queue et tous les organes de l'animal ont été soigneusement enlevés, et il ne reste plus que les deux boucliers scapulaire et pelvien, rattachés l'un à l'autre par trois bandes mobiles. La carapace, ainsi nettoyée et enroulée, ressemble à une sorte de calebasse.

HABITAT.

Tolypeutes Muriei se trouve surtout dans la pampa argentine. La carapace dont nous venons de donner les dimensions provient des environs de Tarija (Bolivie), située à 1,770 mètres d'altitude.

Genre **TOLYPOÏDES** Grandidier et Neveu-Lemaire, 1905.

(*Bull. Mus. nat. hist. nat. Paris*, p. 370.)

DIAGNOSE.

Le genre *Tolypoïdes*[1], que nous avons établi d'après une carapace seule, présente à ce point de vue tous les caractères de la sous-famille des *Tolypeutinæ*.

Il est très voisin du genre *Tolypeutes*, mais s'en distingue nettement par la présence de *deux bandes mobiles* au lieu de trois.

[1] Grandidier (G.) et Neveu-Lemaire (M.), Description d'une nouvelle espèce de tatou, type d'un genre nouveau (*Tolypoïdes bicinctus*), in *Bulletin du Muséum national d'histoire naturelle de Paris*, novembre 1905, p. 370.

Nous savons qu'il n'y a pas lieu généralement d'attacher une grande importance au nombre des bandes mobiles chez les tatous; toutefois une exception doit être faite en ce qui concerne le genre *Tolypeutes*, qui renferme trois espèces distinctes, toutes trois caractérisées par la présence de trois bandes mobiles; c'est pourquoi nous n'avons pu y faire rentrer le tatou qui nous occupe, ce qui nous a forcés à établir pour lui un genre spécial.

Tolypoïdes bicinctus Grandidier et Neveu-Lemaire, 1905.

(Pl. V.)

DESCRIPTION.

Nous ne connaissons ce tatou que par sa carapace seule; celle-ci, parfaitement nettoyée par les Indiens, est peinte avec une couleur jaune orangé tirant sur le rouge; elle est complètement enroulée et forme une sphère creuse, assez régulière, présentant un seul orifice correspondant aux deux échancrures destinées à laisser passer la tête et la queue chez l'animal vivant et déroulé. Elle ressemble ainsi à une calebasse.

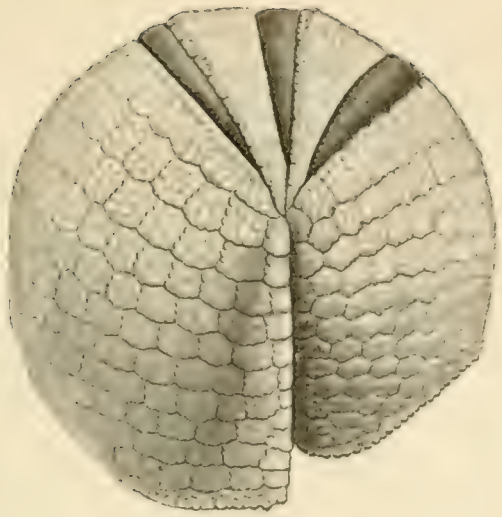
En examinant cette carapace, on voit qu'elle est formée de deux boucliers, l'un scapulaire, l'autre pelvien, réunis entre eux par deux bandes mobiles.

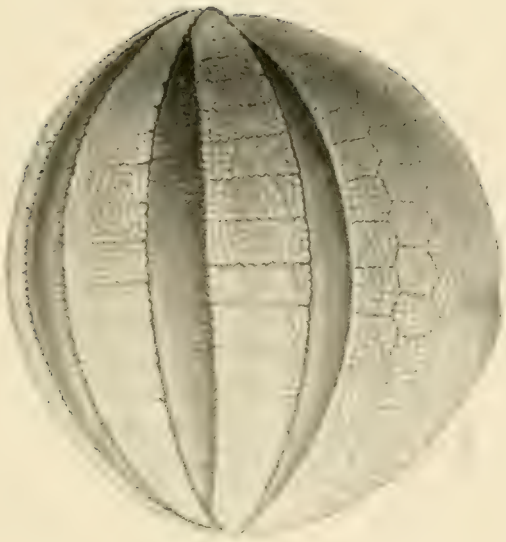
Le bouclier pelvien est sensiblement plus grand que le bouclier scapulaire.

Le bouclier céphalique manque, puisque la tête a été enlevée complètement. L'aspect des écailles varie suivant les régions : rectangulaires au niveau des bandes mobiles, elles sont pentagonales dans les rangées qui suivent immédiatement ces bandes et hexagonales partout ailleurs.

Toutes sont hérissées de tubercules plus ou moins émoussés par l'usure.

Nous avons donné à cette espèce le nom de *bicinctus*, pour rappeler que, seul parmi tous les autres tatous actuellement connus, il ne possède que deux bandes mobiles.





Carapace enroulée de *Tolypoïdes bicinctus*.

En haut, vue de profil ; en bas, vue dorsale.

Tolypoïdes bicinctus se rapproche d'autre part des *Apars* de Cuvier par ses dimensions, son aspect général, par la conformation de sa carapace, par la forme de ses écailles et surtout par le pouvoir qu'il a de s'enrouler en boule, caractère qui le rapproche des *Tolypeutes*, mais le distingue de tous les autres tatous. La carapace de *Tolypoïdes bicinctus* enroulée est beaucoup plus sphérique que celle de *Tolypeutes*, qui est plutôt piriforme, ce qui tient à la forme du bouclier pelvien, sphérique chez le premier, conique chez le second; de plus, le bouclier pelvien dépasse à peine le bouclier scapulaire chez *Tolypoïdes bicinctus*, tandis qu'il le dépasse sensiblement chez *Tolypeutes*.

Nous donnons dans le tableau suivant les dimensions de la carapace.

DIMENSIONS DE LA CARAPACE DE *TOLYPOÏDES BICINCTUS*.

Bouclier scapulaire.	Longueur médiane	67 millim.
	Longueur latérale d'angle à angle	75 —
	Distance entre les angles antérieurs	45 —
	Distance entre les angles postérieurs	121 —
	Largeur en arrière	170 —
	Nombre de rangées d'écailles au milieu	8
	Nombre de rangées d'écailles au bord	13
Bandes mobiles.	Nombre de bandes	2
	Longueur des bandes mobiles	80 millim.
	Longueur de la 1re bande	25 —
	Largeur de la 1re bande	170 —
	Nombre des écailles de la 1re bande	21
	Longueur de la 2e bande	24 millim.
	Largeur de la 2e bande	175 —
	Nombre des écailles de la 2e bande	20
Bouclier pelvien.	Longueur médiane	140 millim.
	Longueur latérale d'angle à angle	79 —
	Distance entre les angles antérieurs	121 —
	Distance entre les angles postérieurs	35 —
	Largeur en avant	190 —
	Nombre de rangées d'écailles au milieu	16
Épaisseur du corps (diamètre)		113 millim.
Circonférence du corps roulé en boule		370 —

HABITAT.

L'exemplaire unique de *Tolypoïdes bicinctus*, recueilli au cours de la mission, provient, comme le *Tolypeutes*, dont nous avons donné plus haut les dimensions, des environs de Tarija (Bolivie) à 1,770 mètres d'altitude.

VI. SOUS-FAMILLE DES DASYPODINÆ.

Les *Dasypodinæ* comprennent les tatous à dos cuirassé possédant un bouclier scapulaire et un bouclier pelvien. Les sutures des écussons et des plaques osseuses se correspondent. Les mamelles sont au nombre de deux; les dents au nombre de 32 à 38. Les bandes mobiles sont nombreuses; on en compte de 6 à 13.

C'est dans cette sous-famille que l'on doit placer l'*encoubert* et le *cabassou* ou *kabassou* de Buffon et de Cuvier [1].

Lahille[2] donne à cette sous-famille le nom de *Dasypidinæ* et la divise de la façon suivante.

CLASSIFICATION DE LA SOUS-FAMILLE DES *DASYPIDINÆ*, D'APRÈS LAHILLE.

NOTA. Le signe * indique les genres qui ne renferment que des espèces fossiles.

- Dents
  - différenciées en *canines* et molaires . . . . . *Macroeuphractus**. Ameghino, 1887.
  - toutes semblables :
    - queue nue : 12 à 13 bandes mobiles . . . . . *Xenurus*[3]. Wagler, 1830.
    - queue cuirassée :
      - 6 à 8 bandes. . . . . *Dasypus*. Linné, 1786.
      - 10 bandes. . . . . *Eutatus**. P. Gervais, 1867.

Nous examinerons successivement : 1° le genre *Zaëdyus*, que Lahille fait rentrer parmi les *Dasypus;* 2° le genre *Dasypus*,

[1] GRAY (J. E.), *op. cit.*, *Dasypodidæ*, p. 376.

[2] LAHILLE (F.), *op. cit.*

[3] Bien que plus ancien, le nom *Xenurus* doit être remplacé par celui de *Cabassus* Mac Murtrie, 1831, le premier ayant été employé par Boie en 1826 pour désigner un autre animal.

et 3° le genre *Cabassus*, qui correspond au genre *Xenurus* de Lahille.

Genre **ZAËDYUS** Ameghino, 1889.

SYNONYMIE.

Dasypus (part.) Desmarest 1817, et *auctores*.

Euphractus (part.) Wagler, 1830 (non typus). Gray, 1865 et 1873.

Tatusia Lesson, 1840.

Chætophractus (part.) Fitzinger, 1871 (non typus).

DIAGNOSE.

Ces animaux ont deux boucliers, l'un scapulaire, l'autre pelvien. La suture des écussons et celle des plaques osseuses se correspondent. Il y a 6 ou 7 bandes mobiles. Les molaires sont en nombre variable; on en compte de 31 à 36, diversement disposées. La femelle a deux mamelles.

Zaëdyus ciliatus Fischer, 1814.

SYNONYMIE.

Dasypus patagonicus Desmarest, 1819.

Dasypus minutus Desmarest, 1822.

Tatusia minuta Lesson, 1840.

Euphractus minutus Gray, 1865.

Chætophractus minutus Fitzinger, 1871.

Zaëdius minutus fossilis Ameghino, 1889

El Pichiy d'Azara, 1802.

Piché, Pichi *ou* **Pichy** des Argentins et des Chiliens.

Quirquincho, terme employé surtout au Chili.

Little Armadillo.

Covour des Indiens Pehuenches.

Ano des Tehuelches.

DESCRIPTION.

Ce tatou est de petite taille; il ne mesure guère plus de 30 centimètres de longueur, de l'extrémité du museau à la naissance de la queue, et celle-ci, annelée à sa base, a une longueur de 12 centimètres environ. Le bouclier céphalique est convexe et formé d'écailles polygonales irrégulières, lisses et échancrées sur les côtés du dessus de l'œil.

Le nez est mince et allongé; les oreilles sont petites et pointues. Les bandes mobiles sont au nombre de 6 ou 7 et le bouclier pelvien est fortement denté sur son bord. Des poils assez abondants, de couleur brune, sont disséminés sur les parties inférieures du corps et entre les écailles de la carapace.

Lahille a examiné les dents de 49 individus de cette espèce, et il a noté les divergences suivantes dans la formule dentaire.

NOMBRE DES INDIVIDUS.	FORMULES DENTAIRES.
4	$M\frac{9-9}{9-9} = 36$ dents.
1	$M\frac{9-8}{9-9} = 35$ dents.
2	$M\frac{8-8}{9-10} = 35$ dents.
19	$M\frac{8-8}{9-9} = 34$ dents.
8	$M\frac{8-8}{9-8} = 33$ dents.
14	$M\frac{8-8}{8-8} = 32$ dents.
1	$M\frac{8-7}{8-8} = 31$ dents.

Le plus généralement, chez 41 individus sur 49, il y a de 32 à 34 dents; exceptionnellement, on en trouve plus de 34 (chez 7 individus sur 49) ou moins de 32 (chez 1 individu sur 49).

HABITAT.

Zaëdyus ciliatus habite de préférence dans les endroits découverts. Il a été trouvé dans la République Argentine, aussi bien dans sa partie septentrionale qu'en Patagonie, où Prichard[1] l'a vu souvent aux environs de Bahia Camerones. Dans l'Argentine occidentale, on l'a rencontré sur le versant de la Cordillère orientale, en particulier à Mendoza (707 mètres) et à Jujuy (1,301 mètres). Il a aussi été signalé en Bolivie, au Brésil et dans le Chili méridional.

Le Muséum national d'histoire naturelle de Paris possède onze exemplaires de cette espèce, dont huit spécimens montés et trois peaux.

Deux des animaux montés ont été conservés vivants à la ménagerie pendant un certain temps. L'un, donné par M. le marquis de Forbin en 1860, est mort le 25 mars 1864; il a par conséquent vécu quatre ans en captivité. L'autre, donné en 1883 par M. Hatte, est mort le 9 mai de la même année à la ménagerie, où il n'a vécu que quelques mois.

Darwin a trouvé dans l'estomac des tatous de cette espèce : des coléoptères, des larves, des racines de plantes et un petit reptile du genre *Amphisbæma*.

Ameghino a retrouvé *Zaëdius ciliatus* à l'état fossile dans le Pleistocène de l'Argentine, aux environs de Cordoba.

Genre **DASYPUS** Linné, 1758.

SYNONYMIE.

Tatusia F. Cuvier, 1827 (nec Linné).

Loricatus Desmarest, 1804.

Matacus Rafinesque, 1815.

[1] Prichard (H.), 5. Field-Notes upon some of the larger Mammals of Patagonia, made between September 1900 and June 1901 (*Proceedings of Zoological Society of London*, I, 1902, p. 277).

Euphractus Wagler, 1830.

Encoubertus Mac Murtrie, 1831.

Pseudotroctes Gloger, 1841.

Dasyphractus Fitzinger, 1871.

Cryptophractus Fitzinger, 1871.

DIAGNOSE.

Dans le genre *Dasypus*, il y a deux boucliers, l'un scapulaire, l'autre pelvien; les sutures des écussons et celles des plaques osseuses se correspondent; le corps est ramassé, les pattes courtes et la queue, de longueur moyenne, est raide, arrondie et cuirassée; la tête est large et couverte de grandes écailles; il existe de petites écailles sous les yeux. Le bouclier céphalique est grand et large. La carapace osseuse est complètement soudée au corps, et les bandes mobiles sont au nombre de 6 à 8. Entre la tête et le bouclier scapulaire se trouvent deux bandes d'écailles, qu'on appelle les « bandes nucales ».

Les dents sont au nombre de 9 ou 10 de chaque côté en haut et en bas, et, de plus, chez certaines espèces, il y a deux incisives à la mâchoire supérieure. La formule dentaire est donc généralement

$$M \frac{9-9}{10-10} = 38 \text{ dents.}$$

Les doigts sont au nombre de cinq aux quatre membres; les griffes des membres antérieurs sont comprimées; celles des membres postérieurs sont légèrement recourbées.

Les femelles ont deux mamelles.

Dasypus sexcinctus Linné, 1766.

SYNONYMIE.

Dasypus gilvipes Illiger, 1811 et 1815. Licht, 1815 et 1818.

Dasypus encoubert Desmarest, 1822.

Dasypus setosus Wied, 1828.

Euphractus setosus Wagler, 1830. Fitzinger, 1871.

Dasypus villosus Giebel, 1861 (nec Desmarest).

? **Dasypus mustelinus** Fitzinger, 1871.

Encoubert et **Cirquinçon** *ou* **Tatou à 18 bandes** de Buffon.

Encoubert de Cuvier.

El poyou d'Azara, 1801.

Quirquincho armadillo des Argentins

Quirquincho peludo des Argentins.

Peludo grande des Argentins.

Six-banded Armadillo Pennant.

The common Armadillo des Anglais,

Das borstige Armadill des Allemands.

Sechsgürteliger Armadill Müller.

Armadill mitt achtzehn Gürteln Martini.

Tatou à six bandes.

DESCRIPTION.

Ce tatou (fig. 13) mesure environ 50 centimètres de longueur, sans compter la queue qui est longue de 25 centimètres, et 25 centimètres de hauteur. *Dasypus sexcinctus* a une tête large et plate sur le front, couverte d'écailles hexagonales irrégulières; son museau est relativement court et obtus. L'œil est petit et situé au niveau d'une échancrure de la carapace; l'oreille a la forme d'un entonnoir.

Il présente deux incisives à la mâchoire supérieure, et sa formule dentaire est la suivante :

$$I\frac{1-1}{0-0} + M\frac{8-8}{8-8} = 34 \text{ dents.}$$

Le cou est court et épais, et la nuque porte neuf plaques rectangulaires. Le tronc est large et aplati de haut en bas. Les bandes mobiles sont au nombre de 6 ou 7. Les pattes sont courtes et fortes; leur face dorsale porte des plaques irrégulières hexagonales. Il y a cinq doigts à chaque pied, et les

ongles sont bien développés. La queue est ornée à sa naissance de plaques quadrilatères, et partout ailleurs d'écailles irrégulières hexagonales.

Du dessous des plaques de la carapace partent des soies raides assez abondantes.

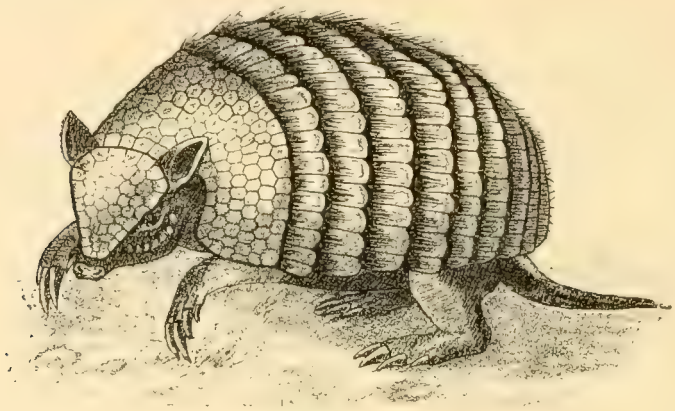


Fig. 13. — *Dasypus sexcinctus.*

D'après Cuvier[1], les vertèbres sont au nombre de 46, dont 7 cervicales, 12 dorsales, 2 lombaires, 8 sacrées et 17 caudales.

HABITAT.

Cet animal est nocturne et se creuse des terriers; il est très répandu en Amérique du Sud; c'est ainsi qu'on l'observe en Guyane, au Brésil, au Paraguay et en Argentine; il s'élève même à une certaine altitude, puisqu'on l'a trouvé à Jujuy (Argentine) à 1,301 mètres d'altitude.

Thomas[2] a récemment démembré cette espèce en deux

[1] Cuvier et Laurillard, *Myologie*, IV, Myologie du Tatou à six bandes (*Dasypus sexcinctus*), pl. 259 et 260.

Miller (Mr.), Report on the circumstances attending the birth of two Armadillos (*Dasypus sexcinctus* L.), *Proceedings of the Committee of Science and Correspondence of the Zoological Society of London*, Part I, 1830-1831, p. 48.

Owen (R.). On the anatomy of the Weasel-headed Armadillo (*Dasypus sexcinctus* L.), *Proceedings of the Committee of Science and Correspondence of the Zoological Society of London*, Part I, 1831, p. 154-157.

[2] Thomas (Oldfield), *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1904, p. 242-243.

autres, se basant surtout sur la dimension et l'habitat de ces animaux. Pour cet auteur, la forme la moins grande, qui habite le nord du Brésil, serait *Dasypus sexcinctus*, et la forme plus volumineuse, qui vit plus au Sud et correspondrait au *tatou poyou* d'Azara, serait *Dasypus gilvipes*.

Il existe au Muséum national d'histoire naturelle de Paris trois exemplaires de cette espèce; deux d'entre eux, reçus vivants, sont morts à la ménagerie, le premier le 3 août 1872, le second le 26 décembre 1892. Celui qui est mort en 1872 avait été donné par M. Schimper en 1869, et a vécu par conséquent près de trois ans en captivité.

Dasypus (Chætophractus)[1] **villosus** Desmarest, 1819.

SYNONYMIE.

Euphractus villosus Gray, 1865.

Chætophractus villosus Fitzinger, 1871.

Tatusia villosa Fischer, 1829. Rapp, 1843. Giebel, 1861.

Dasypus affinis villoso Gervais et Ameghino, 1880.

El Peludo *ou* **Tatou velu** d'Azara, 1801.

DESCRIPTION.

Ce tatou mesure à peu près 40 centimètres de longueur, et sa queue, annelée à la base et ronde, environ 13 centimètres. La tête est triangulaire et le museau pointu; les oreilles sont assez grandes et elliptiques. Les bandes mobiles sont au nombre de 7 ou 8.

Cette espèce est, comme son nom l'indique, la plus velue; ses poils sont abondants, très longs et de couleur brune; ils naissent sous les écailles dorsales et couvrent le ventre et les pattes.

[1] Voici la synonymie du sous-genre *Chætophractus* : *Chætophractus* (part.) Fitzinger, 1871. Gray, 1873. *Syn.* : *Dasyphractus* et *Cryptophractus* (part.) Fitzinger, 1856 et 1871.

Lahille [1] donne les dimensions suivantes du mâle et de la femelle; ces dimensions sont indiquées en millimètres.

		MÂLE.	FEMELLE.
Nombre des bandes mobiles		7 ou 8	7 ou 8
Largeur	maxima du bouclier céphalique	95	95
	de la bande postérieure du bouclier scapulaire	270	280
	de la troisième bande mobile	288	288
Longueur	du bouclier céphalique	87	90
	du bouclier dorsal	350	320
	de la queue	145	140
Circonférence de la queue à la base		100	88

Les collections de la Mission renferment un exemplaire de cette espèce (n° 99) provenant de la République Argentine. Nous donnons les dimensions de cet animal, dans le tableau suivant.

DIMENSIONS DE *DASYPUS VILLOSUS*

(PRISES SUR L'ANIMAL MONTÉ).

Longueur	de la tête	25 millim.
	de l'oreille	15 —
Bouclier céphalique.	Longueur	80 —
	Largeur en ligne droite	75 —
	Largeur maxima	82 —
Bandes nucales.	Longueur	12 —
	Largeur de la 1re bande	40 —
Bouclier scapulaire.	Longueur	36 —
	Largeur de la bande postérieure	218 —
Bandes mobiles.	Nombre de bandes	7
	Longueur des bandes mobiles	110 millim.
	Longueur de la 3e bande	10 —
	Largeur de la 3e bande	230 —
Bouclier pelvien.	Longueur	92 —
	Largeur de la bande antérieure	215 —
Queue	Longueur	125 —
	Circonférence à la base	74 —
Longueur totale		490 —

[1] LAHILLE (F.), Contribution à l'étude des Édentés..., 1895 (*Anal. Mus. La Plata*).

HABITAT.

Cet animal habite la pampa; il ne creuse pas de terrier et se nourrit surtout de cadavres d'animaux. On l'a trouvé en Argentine, dans les provinces de Buenos Aires et de Cordoba, en Patagonie septentrionale et jusqu'à Mendoza (707 mètres d'altitude). On l'a signalé également en Bolivie et au Paraguay.

Dasypus villosus est représenté, dans les collections du Muséum national d'histoire naturelle de Paris, par 7 exemplaires dont une peau et 6 spécimens montés. L'un de ces spécimens a été rapporté par la Mission. Un mâle de cette espèce avait été rapporté vivant par M. Gay le 20 octobre 1842, mais il est mort à la ménagerie quelques jours après, le 5 novembre de la même année.

Cette espèce a été retrouvée à l'état fossile dans le Pleistocène de l'Argentine, et c'est elle que Gervais et Ameghino ont désignée en 1880 sous le nom de *Dasypus affinis villoso*.

Dasypus vellerosus [1] Gray, 1865.

Pl. VI.)

SYNONYMIE.

Dasypus sexcinctus (part.) Zelebor (nec Linné).

Dasyphractus brevirostris Fitzinger, 1871.

Cryptophractus brevirostris Fitzinger, 1871.

DESCRIPTION.

« Le front est convexe et présente de nombreuses écailles polygonales; le bouclier dorsal est couvert d'abondants et longs poils soyeux; le dessous du corps est revêtu de poils serrés.

[1] Le nom de *villerosus* est aussi employé par quelques auteurs, mais celui de *vellerosus*, tout d'abord donné par Gray à l'espèce qui nous occupe, doit seul subsister.

Il y a cinq doigts à chaque pied; les doigts externe et interne des pieds postérieurs sont petits [1]. »

HABITAT.

Le type de cette espèce, décrite par Gray, a été recueilli en Bolivie, à Santa Cruz de la Sierra (442 mètres). Trois spécimens, de taille un peu plus grande, ont été trouvés ensuite à Tucuman (Argentine). *Dasypus vellerosus* semble habiter de préférence la plaine et ne pas s'élever à une grande hauteur.

Tous les exemplaires connus jusqu'ici appartiennent aux collections du British Museum.

Dasypus vellerosus pannosus [2] Thomas, 1902.

DESCRIPTION.

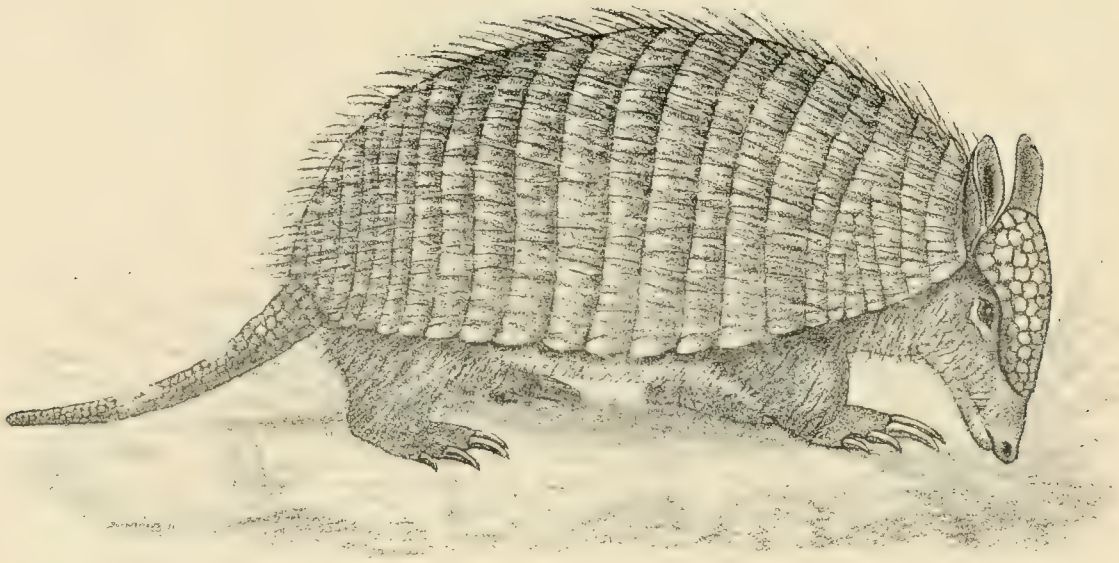
« Cet animal est semblable au vrai *vellerosus* dans toutes ses parties essentielles, mais les poils sont beaucoup moins abondants. Néanmoins il y a un certain nombre de longues soies, mesurant de 4 à 5 centimètres, et dispersées sur les côtés du corps; la plus grande partie des poils fins qui partent du bord postérieur des écailles sont courts; ils ne mesurent guère que 13 à 14 millimètres de longueur, de sorte qu'il n'y a pas en général de longs poils cachant les écailles, comme cela a lieu chez le vrai *vellerosus* [3]. »

Comme on le voit, d'après la description de Thomas, la variété *pannosus* ne diffère guère de *Dasypus vellerosus* que par la moindre abondance des soies qui couvrent le corps. Le type de *D. vellerosus*, provenant de Santa Cruz de la Sierra, est un peu plus petit que la variété *pannosus*, mais celle-ci a les

[1] Gray (J. E.), 4. Revision of the genera and species of Entomophagous Edentata, founded on the examination of the specimens in the British Museum (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1865, p. 376, pl. XVIII).

[2] Thomas emploie le terme de *pannosus* dans le sens de « à demi vêtu ».

[3] Thomas (O.), XL. On Mammals collected at Cruz del Eje, Central Cordova, by Mr. P. O. Simons (*The Ann. and Magaz. of Nat. Hist.*, IX, 7e série, 1902, p. 244).



Dasypus vellerosus.

Demi-grandeur naturelle; d'après Gray.

mêmes dimensions que les spécimens de *D. vellerosus* qui proviennent de Tucuman.

Les exemplaires de la variété *pannosus*, recueillis par M. Simons, présentent entre eux quelques différences dignes d'être notées. Ainsi, chez certains spécimens, il n'y a que deux rangées de petites écailles sur la ligne médiane du bouclier scapulaire; chez d'autres, il y a trois rangées; enfin, chez d'autres encore, on remarque une disposition intermédiaire.

Nous donnons ci-dessous les dimensions du type de *Dasypus vellerosus pannosus* d'après Oldfield Thomas. Ce type est un vieux mâle, tué le 26 novembre 1901.

Tête et corps	237 millim.
Queue	103 —
Pied postérieur	44 à 48 —
Oreille	31 —

HABITAT.

Cette variété habite encore des régions plus basses que le véritable *Dasypus vellerosus*. Les six exemplaires étudiés par Thomas proviennent de Cruz del Eje, dans la province de Cordoba (Argentine); ils font partie des collections du British Museum.

Dasypus Nationi Thomas, 1894.

DESCRIPTION.

Dasypus Nationi a une taille intermédiaire entre celles de *Dasypus villosus* Desmarest, 1819, et de *Dasypus vellerosus* Gray, 1865, mais se rapprochant plus de celle de ce dernier.

Le bouclier céphalique est très large et court, sa largeur excédant sensiblement sa longueur; ses écailles sont relativement grandes, peu sculptées et leur nombre est d'une centaine environ.

La première bande nucale possède onze écailles et s'étend d'une oreille à l'autre. La seconde bande nucale, composée de

IMPRIMERIE NATIONALE.

vingt-huit écailles, forme comme à l'ordinaire une collerette complète qui s'étend d'une épaule à l'autre. Le bouclier scapulaire fixe est formé de trois bandes au centre, celle du milieu se divisant sur les côtés en quatre ou cinq. A partir de cet endroit jusqu'à la queue, on compte dix-huit bandes, dont huit ou neuf seulement sont mobiles. L'écaille centrale de la septième rangée, en partant de l'extrémité postérieure, est perforée. La cinquième bande du corps a trente-neuf écailles.

La carapace est couverte de poils longs d'environ 8 centimètres; ces poils sont blancs et bruns par endroits, surtout sur la ligne médiane; sur les flancs, les poils blancs sont plus nombreux. Le ventre et les membres présentent des poils de couleur blanchâtre ou brun jaunâtre pâle.

Les oreilles, assez allongées, sont noirâtres, leur longueur égalant environ la moitié de celle du bouclier céphalique. La queue présente à peine quelques poils; elle est presque nue.

Les dents antérieures, comme chez les *Dasypus* typiques, sont implantées sur le prémaxillaire, juste en avant de la suture[1].

Cette espèce diffère donc de *D. vellerosus* par sa taille plus grande, par la beaucoup plus grande largeur de son bouclier céphalique, par ses oreilles plus longues et par ses poils moins abondants.

Tous ces caractères, et aussi sa dimension moindre, permettent de distinguer cette espèce de *D. villosus*.

Voici, d'après Thomas, les dimensions et les principaux caractères de la carapace de *Dasypus Nationi*.

Tête et corps.	Longueur en ligne droite	268 millim.
	Longueur (la peau recourbée)	350 —
Bouclier céphalique.	Longueur	60 —
	Largeur en ligne droite	61 —
	Largeur en suivant la courbe	71 —

[1] Thomas (O.), IX. On a new species of Armadillo from Bolivia (*The Annals and Magazine of Natural History*, XIII [6e série], 1894, p. 70-72).

Longueur	transversale de la première bande nucale . . .		47 millim.
	approximative de l'oreille		30 —
	de la bande du milieu en suivant la courbe . .		230 —
	approximative du pied postérieur sans les ongles		52 —
Nombre	des écailles	de la première bande nucale . .	11
		du bouclier céphalique	100 ?
		de la deuxième bande nucale . .	28
	des bandes	du bouclier scapulaire	au milieu 3
			latéralement . . 4 ou 5
			à la queue 18
		mobiles	8 ou 9
	d'écailles de la cinquième bande		39

HABITAT.

Dasypus Nationi n'a été trouvé jusqu'ici que sur les hauts plateaux boliviens, et semble habiter de préférence les régions élevées. Le spécimen décrit par Thomas provient, en effet, d'Oruro, ville située à 3,694 mètres d'altitude; il est conservé au British Museum.

Dasypus boliviensis Grandidier et Neveu-Lemaire, 1908.

(Pl. VII.)

DESCRIPTION.

Nous avons décrit cette espèce d'après trois exemplaires recueillis aux environs d'Uuyni (Bolivie)[1].

Ce tatou mesure à peu près 30 centimètres de long, sans compter la queue, longue de 9 à 12 centimètres, et il a environ 15 centimètres de hauteur. Comparé à la plupart des *Dasypus*, il est relativement de petite taille.

Le bouclier céphalique est court et plus large que long; les plaques dont il est formé sont assez grandes, polygonales pour la plupart, peu sculptées et au nombre d'une centaine environ.

[1] Grandidier (G.) et Neveu-Lemaire (M.), Observations relatives à quelques tatous rares ou inconnus habitant la « puna » argentine et bolivienne (*Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, 1908, p. 4-7, avec 2 pl.).

Les oreilles sont brunâtres et mesurent environ 3 centimètres chez l'adulte. Sous les yeux se trouvent de petites écailles.

Le cou est court; la première bande nucale est formée de dix à onze plaques, et la seconde de vingt-sept ou de vingt-huit plaques, de vingt-quatre seulement chez le plus jeune exemplaire.

Le bouclier scapulaire comprend quatre rangées de plaques sur le milieu du corps, et six ou sept latéralement. Du bouclier scapulaire à la queue, il y a dix-sept bandes, dont sept sont mobiles. La plaque du milieu de la septième rangée, en partant de la naissance de la queue, présente une perforation centrale.

La cinquième bande du corps est formée de trente-six à trente-neuf plaques, suivant la taille des spécimens. Les plaques des boucliers scapulaire et pelvien sont plus sculptées que celles des bandes nucales et des bandes mobiles.

Les doigts des membres antérieurs portent des griffes puissantes, et les quatre membres présentent quelques plaques.

Les poils blanc jaunâtre ou bruns, qui revêtent la carapace, sont abondants et partent du bord postérieur des rangées de plaques pour se diriger en arrière. Ces poils sont plus foncés sur la ligne médiane que sur les parties latérales. La peau du ventre et des membres est également couverte de poils blanchâtres ou jaunâtres. La queue est revêtue d'écailles et porte quelques poils.

Nous donnons dans le tableau ci-contre les dimensions des trois exemplaires que nous possédons.

Voyons maintenant par quels caractères cette espèce diffère ou se rapproche des espèces précédentes :

Dasypus vellerosus, si l'on examine la figure en couleur qu'en a donné Gray et que nous reproduisons en noir à la planche VI, ressemble à première vue à *D. boliviensis*, mais il s'en distingue par sa taille sensiblement plus petite, par la moindre largeur de son bouclier céphalique, par la plus grande longueur de ses oreilles, par les dimensions très réduites des griffes du

Dasypus boliviensis.

DIMENSIONS DE *DASYPUS BOLIVIENSIS*[1].

		N° 1.	N° 2.	N° 3.
		millimètres.	millimètres.	millimètres.
Tête et corps.	Longueur en ligne droite	//	//	237
	Longueur (enroulé)	370	387	267
Longueur de la tête		81	85	66
Bouclier céphalique.	Longueur	66	68	52
	Largeur en ligne droite	61	63	48
	Largeur en suivant la courbe	75	70	54
Longueur des bandes nucales		20	20	16
Largeur de la première bande nucale		49	50	40
Bouclier scapulaire.	Longueur	36	33	26
	Largeur de la bande postérieure	200	215	156
Bandes mobiles.	Longueur	125	132	74
	Longueur de la 3e bande	12	12	10
	Largeur de la 3e bande	220	233	164
Bouclier pelvien.	Longueur	83	85	56
	Largeur de la bande antérieure	200	205	135
Longueur approximative de l'oreille		33	30	23
Largeur de la bande du milieu en suivant la courbe		211	240	165
Longueur	approximative du pied postérieur sans les ongles	55	56	45
	de la queue	110	123	93
Circonférence de la queue à la base		55	66	48
		Nombre.	Nombre.	Nombre.
Nombre	des écailles de la première bande nucale	11	11	10
	des écailles du bouclier céphalique	100 ?	100 ?	100 ?
	des écailles de la deuxième bande nucale	27	28	24
	des bandes du bouclier scapulaire au milieu	4	4	4
	des bandes du bouclier scapulaire latéralement	6 ou 7	6 ou 7	7
	de bandes depuis le bouclier scapulaire à la queue	17	17	17
	de bandes mobiles	7	7	7
	d'écailles de la cinquième bande	37	39	36

membre antérieur, par l'absence de plaques sur les membres et au-dessous des yeux, enfin par un moins grand développement du système pileux.

Ces remarques s'appliquent également à *Dasypus villerosus pannosus*, sauf en ce qui concerne les poils qui sont plus abondants dans cette variété.

[1] *Dasypus boliviensis* porte le n° 31 dans les collections de la Mission.

Dasypus Nationi est, comme nous l'avons dit, plus grand que *D. vellerosus* et se rapproche par sa taille et plusieurs de ses caractères de *D. boliviensis,* si bien qu'au premier abord nous avions pensé qu'il s'agissait de la même espèce. Mais, en examinant nos exemplaires de plus près, nous avons constaté que certains caractères, identiques dans nos trois échantillons, malgré la diversité de leur taille, différaient de ceux de *D. Nationi.* Ainsi le nombre de bandes du bouclier scapulaire, compté sur la ligne médiane, est de *quatre* chez nos trois spécimens, de *trois* seulement chez *D. Nationi;* le nombre des bandes, depuis le bouclier scapulaire jusqu'à la queue, est de *dix-sept,* dont *sept* mobiles, chez nos trois exemplaires de *D. boliviensis,* tandis qu'il est de *dix-huit,* dont *huit* ou *neuf* mobiles, chez *D. Nationi.*

De cette comparaison il résulte que *D. boliviensis* s'écarte beaucoup plus de *D. vellerosus* et de sa variété *pannosus* que de *D. Nationi;* cependant il diffère de ce dernier par des caractères assez nets pour être considéré comme une espèce distincte. Toutefois il est possible que des recherches ultérieures, faites sur un plus grand nombre d'exemplaires, montrent des formes de passage entre ces diverses espèces, que l'on devrait alors considérer comme de simples variétés.

HABITAT.

Dasypus boliviensis est, avec l'espèce précédente, celle qui habite les régions les plus élevées de l'Amérique du Sud. Les trois exemplaires que nous avons recueillis vivants, pendant notre voyage, ont été capturés aux environs d'Uyuni, petite ville située dans une région désertique, à 3,659 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ces animaux ont vécu dans notre habitation à Pulacayo pendant une huitaine de jours, et nous avons dû les tuer lorsque nous avons quitté cette localité pour continuer notre voyage.

Les trois spécimens types de cette nouvelle espèce appar-

tiennent, à l'heure actuelle, au Museum national d'histoire naturelle de Paris.

Cette espèce doit être assez commune dans la puna bolivienne, où elle est désignée sous le nom de *quirquincho*, nom donné en Amérique du Sud à plusieurs espèces de tatous, particulièrement aux *Dasypus*. En effet, les Indiens se servent fréquemment des carapaces de ces animaux pour confectionner des « charangos », sortes de petites guitares indigènes, dont l'un de nous a rapporté plusieurs spécimens.

Genre **CABASSUS** Mac Murtrie, 1831 (nec Elliot, 1901).

SYNONYMIE.

Dasypus (part.) *auctores*.

Loricatus (part.) Desmarest, 1804.

Tatusia (part.) Lesson, 1827.

Xenurus Wagler, 1830 (nec Boie, 1826). Lahille, 1895.

Cabassous Mac Murtrie, 1831.

Arizostus Gloger, 1841.

Tatoua Gray, 1865.

Lysiurus Ameghino, 1891. Trouessart, 1899.

DIAGNOSE.

Ce genre comprend des tatous qui présentent cinq doigts aux quatre membres, mais ceux du membre antérieur sont disposés obliquement et de telle manière que le pouce et l'index sont petits; le doigt du milieu et le quatrième sont armés d'un *ongle très grand et tranchant;* le cinquième est très petit.

Il y a de 7 à 10 dents de chaque côté, en haut et en bas, et la formule dentaire peut être :

$$M\frac{8-8}{7-7} = 30 \textit{ ou } M\frac{8-8}{9-9} = 34 \textit{ ou } M\frac{10-10}{8-8} = 36 \textit{ ou } M\frac{9-9}{10-10} = 38 \text{ dents.}$$

Ce genre comprend les *Cabassous* de Cuvier; il renferme

actuellement six espèces; nous nous occuperons seulement ici de la plus connue, qui est aussi la plus répandue dans l'Amérique méridionale et a été rencontrée au Pérou.

Cabassus unicinctus Linné, 1766.

SYNONYMIE.

Dasypus unicinctus Linné, 1766.

Dasypus multicinctus Thunb., 1818.

Dasypus duodecim-costatus Schreb, 1835.

Dasypus duodecimcinctus Erxleb.

Dasypus tatouay Desmarest, 1820.

Dasypus gymnurus Wied, 1828.

Tatusia tatouay Lesson, 1842.

Tatusia gymnura Rapp, 1843, Giebel, 1861.

Xenurus gymnurus Illiger, 1828.

Xenurus unicinctus Gerrard. Turner, 1851.

Cabassus antiquus Lund, 1841.

? **Cabassus nudicaudus** Lund, 1842.

Cabassus affinis nudicaudo Lund, 1842.

Dasypus xenurus Kraus, 1862.

Tatoua unicincta Gray, 1865.

Xenurus unicinctus Gray, 1865.

Xenurus verrucosus Fitzinger, 1871.

Dasypus verrucosus Burmeister, 1854.

Lysiurus unicinctus Ameghino, 1891.

Tatouay *ou* **Wounded Armadillo.**

Cabassou *ou* **Kabassou.**

Tatou à douze bandes.

Gürtelthier mit zwölf Gürteln Müller

Zwölfgürteliger Armadill Müller.

Twelve-banded Armadillo Pennant.

DESCRIPTION.

Ce tatou (fig. 14) est long d'environ 50 centimètres et sa queue, ronde et portant quelques tubercules, mesure 19 centi-

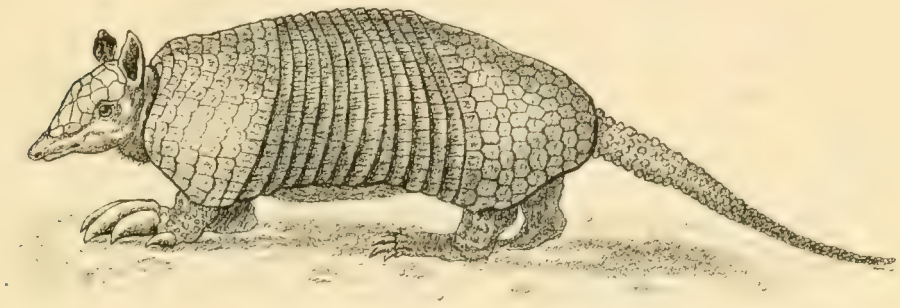


Fig. 14. — *Cabassus unicinctus.*

mètres. La tête est légèrement bombée, le museau long et les oreilles grandes. Les bandes mobiles sont au nombre de 12 ou de 13. Il est de couleur plombé obscur. C'est le vrai *kabassou* de Buffon.

HABITAT.

Cette espèce est très répandue dans toute l'Amérique du Sud ; on l'a rencontrée en Guyane, en Colombie, au Brésil, au Paraguay, et son habitat s'étend même jusqu'au Pérou et aux contreforts des Andes.

Le Muséum national d'histoire naturelle de Paris en possède sept exemplaires.

En 1873, le Jardin zoologique de Londres [1] a possédé un de ces animaux vivant.

On a trouvé cette espèce à l'état fossile; elle a été signalée par Lund dans le Pléistocène du Brésil méridional et désignée

[1] Gray (J. E.), Habits of *Xenurus unicinctus* or Cabassou. (*The Annals and Magazine of Natural History*, XI [4e série], 1873, p. 463-464.)

par lui sous les noms de *Cabassus antiquus* et de *C. affinis nudicaudo*[1].

TABLEAU INDIQUANT LA HAUTEUR MAXIMA À LAQUELLE ONT ÉTÉ RENCONTRÉES DIFFÉRENTES ESPÈCES DE TATOUS.

4,000 mètres.	
Oruro, 3,694 mètres.	*Dasypus Nationi.*
Uyuni, 3,659 mètres.	*Dasypus boliviensis.*
3,000 mètres.	
2,000 mètres.	
Tarija, 1,770 mètres.	*Tolypeutes Murici ; Tolypoïdes bicinctus.*
Jujuy, 1,301 mètres.	*Zaëdyus ciliatus ; Dasypus sexcinctus.*
1,000 mètres.	
Mendoza, 707 mètres.	*Chlamydophorus truncatus ; Tolypeutes conurus ; Dasypus villosus.*
Santa Cruz de la Sierra, 442 mètres.	*Chlamydophorus retusus ; Priodontes giganteus ; Dasypus vellerosus.*
Niveau de la mer.	

[1] **Cabassus unicinctus** est la seule espèce du genre que l'on puisse rencontrer à une certaine altitude ; toutes les autres habitent les plaines basses de l'Amérique méridionale ou de l'Amérique centrale ; ce sont :

Cabassus latirostris Gray, 1873. *Syn. : C. unicinctus* Gray. Brésil.

Cabassus loricatus Natterer, 1883. *Syn. : C. gymnurus* Wagn., 1855. Brésil.

Cabassus hispidus Bürmeister, 1854. *Syn. : Tatusia hirsuta* Gray, 1865 (nec Burmeister, 1861-1862). Brésil ; Amérique centrale ; Honduras.

Cabassus (Ziphila Gray, 1873) **centralis** Miller, 1899. *Syn. : C. hispidus* (part.) True, 1896. Honduras.

Cabassus (Ziphila) lugubris Gray, 1873. *Syn. : C. unicinctus* Gray ; *C. hispidus* (part.) Baugs, 1900. Guyane ; Colombie ; Brésil.

CHAPITRE V.

MAMMIFÈRES DOMESTIQUES AUTRES QUE LES LAMAS.

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, dans son *Histoire naturelle générale*, écrit : « Où l'homme est très civilisé, les animaux domestiques sont très variés, soit comme espèces, soit, dans chaque espèce, comme race ; et parmi les races il en existe de très différentes entre elles et de très éloignées du type primitif. Au contraire, où l'homme est lui-même près de l'état sauvage, ses animaux le sont aussi ; son mouton sans laine est encore presque un mouflon ; son cochon ressemble au sanglier ; son chien lui-même n'est qu'un chacal apprivoisé. Le degré de domestication des animaux est en raison directe du degré de civilisation des peuples qui les possèdent. »

Cependant les Indiens, bien longtemps avant la conquête espagnole, jouissaient sans aucun doute d'une civilisation avancée, ainsi qu'en témoignent les ruines de monuments grandioses et les pierres habilement sculptées que l'on rencontre sur les hauts plateaux, soit dans les îles du lac Titicaca, soit surtout aux environs de Tiahuanaco. Et pourtant le nombre de leurs animaux domestiques était très restreint, si l'on s'en rapporte à leurs sculptures ; le lama, l'alpaca et peut-être le cobaye et le chien étaient les seuls mammifères domestiqués au temps de la civilisation incasique.

Mais si l'on considère la pauvreté de la faune mammalogique des hauts plateaux, comparée à celle d'autres régions du globe, on peut dire que les premiers Indiens ont su tirer le meilleur parti possible des espèces sauvages au milieu desquelles ils vivaient, et les paroles d'Isidore Geoffroy Saint-Hilaire restent vraies, même en ce qui les concerne.

Encore de nos jours, le lama, l'alpaca et le cobaye sont les trois seuls mammifères domestiques indigènes qui se trouvent sur l'altiplanicie.

Tandis que le lama et l'alpaca sont restés dans leur patrie d'origine et qu'ils n'existent qu'à l'état de curiosités dans les jardins zoologiques européens, le cobaye a été importé en Europe peu de temps après la découverte du Nouveau-Monde; il s'y est multiplié et est actuellement répandu partout.

Nous avons déjà exposé ce que nous savions de ces animaux dans les chapitres précédents, aussi nous ne reviendrons pas ici sur les espèces domestiques américaines, et nous parlerons seulement des mammifères domestiques européens, comme le cheval, le bœuf, le mouton, transportés en Amérique au moment de la conquête et qui s'y sont reproduits depuis.

L'étude des animaux domestiques répandus actuellement dans toute l'Amérique du Sud, spécialement dans les contrées fertiles du Chili ou de la République Argentine, n'est pas non plus dans le cadre de ce travail, car on trouve en effet dans ces régions les races les plus perfectionnées, comparables à celles qu'on obtient dans nos pays. Les moutons mérinos, dishley, south-down, les bœufs Durham, Hereford, les chevaux de pur-sang, qui peuplent ces pâturages, peuvent rivaliser avec nos meilleurs produits européens. Mais il n'en est pas ainsi sur les hauts plateaux du Pérou et de la Bolivie.

Ces animaux ont eu à subir l'influence défavorable du milieu; le climat, l'altitude, la pénurie des aliments ont eu sur eux une action néfaste ; aussi ont-ils tous une apparence chétive et sont-ils plus ou moins dégénérés.

On sait que, dans les climats extrêmes, les races sont moins nombreuses que dans les climats tempérés, et il serait impossible d'en distinguer plusieurs parmi les différentes espèces domestiques qui vivent actuellement sur les hauts plateaux. Tous ces animaux, exposés aux rigueurs de l'hiver très froid qui sévit dans ces régions, ont des poils longs et abondants.

L'altitude exerce aussi son influence et le bétail des montagnes diffère par sa taille, son pelage, sa coloration, sa conformation, du bétail des plaines. Les animaux sont plus petits;

leurs poils sont plus fournis, plus foncés et leur peau plus épaisse. « La peau du bétail des plaines de l'Amérique équatoriale, dit Roulin, est plus légère que celle des animaux vivant sur les hauts plateaux. » Ces modifications sont-elles dues à la raréfaction de l'air ou à l'intensité de la lumière solaire, nous ne pouvons le dire exactement; en ce qui concerne la coloration, on a constaté que le pelage était plus foncé non seulement à une certaine altitude, mais aussi chez les animaux qui vivent constamment à l'air libre.

Il est, de plus, évident que la taille du bétail est en relation avec la fertilité du sol, aussi ne doit-on pas s'étonner de rencontrer des animaux malingres sur l'altiplanicie, là où la sécheresse règne une partie de l'année et où le fourrage fait presque complètement défaut.

Dans de telles conditions biologiques les mammifères domestiques importés sur les hauts plateaux qui ont pu s'acclimater sont peu nombreux : le chien et le chat, parmi les carnivores; le cheval, l'âne, le mulet, parmi les périssodactyles; le porc, le bœuf, le mouton, parmi les artiodactyles.

I. LE CHIEN.

Canis familiaris Linné.

Le chien nous servira de terme de passage entre les animaux domestiques propres au continent américain et ceux qui ont été amenés d'Europe.

En effet, il semble fort probable aujourd'hui, d'après les documents historiques recueillis par Piétrement, que des chiens domestiques existaient en Amérique et aux Antilles avant la conquête : « Ces chiens étaient, dit-il, de diverses couleurs, et ils se divisaient en plusieurs races de différentes tailles, les unes à longs poils, les autres à poils ras ou même sans poil. Enfin ces chiens étaient tantôt de simples objets de luxe, tantôt des animaux alimentaires, tantôt des auxiliaires, employés soit

comme bêtes de trait, soit comme bêtes de somme, et finissaient généralement aussi par être mangés. »

Reiss et Stubel ont découvert au Pérou les momies de quatre races de chiens, et Nehring les rattache à une seule espèce, le chien des Incas (*Canis incæ* Tschudi). Ce chien aurait eu pour ancêtre le loup occidental de l'Amérique du Nord et aurait été introduit par des émigrations humaines dans l'Amérique centrale et ensuite au Pérou.

Ce qui est certain, c'est que, lors de l'arrivée des Européens en Amérique du Sud, diverses races de chiens de l'ancien continent furent introduites avec eux.

Aussi les chiens domestiques que l'on rencontre actuellement sur les hauts plateaux, comme dans les autres régions de l'Amérique du Sud, ont-ils une origine des plus complexes.

Un grand nombre de races existent sur l'altiplanicie, parmi lesquelles on reconnaît le dogue, le terre-neuve, l'épagneul, etc. D'autres sont désignés par les indigènes sous les noms de « choco », « indio », « galgo ».

Enfin nous citerons le chien dépourvu de poils, que l'on trouve fréquemment sur les hauts plateaux; l'un de nous a eu l'occasion d'en photographier un dans le petit « pueblo » d'Urmiri (Bolivie). Ces petits chiens sans poils sont intéressants à signaler, puisqu'ils existaient déjà, au dire de Piétrement, avant l'arrivée des Européens en Amérique. Ceux que l'on rencontre de nos jours sur le Continent américain descendent-ils de races indigènes ou de races analogues qui existent dans l'Ancien continent, et qui auraient été importées depuis la conquête? c'est une question qu'il est encore bien difficile de résoudre.

II. LE CHAT.

Felis domestica Linné.

Le chat domestique est rare sur l'altiplanicie et semble s'accoutumer difficilement à la raréfaction de l'air. Il est plus sujet

à la « puna » ou mal de montagne que la plupart des autres mammifères[1].

Aussi n'en avons-nous rencontré que rarement au cours de nos pérégrinations sur les hauts plateaux.

Ces animaux, contrairement à ce que nous avons vu pour les chiens, ont dû être importés après la conquête, et les espèces sauvages qui vivent en Amérique du Sud ne semblent pas avoir été domestiquées.

III. LE CHEVAL.

Equus caballus Linné.

Le cheval importé sur les hauts plateaux s'accommode mal de l'air raréfié, et les animaux de race ne tardent pas à dépérir; presque tous souffrent de la « puna » ou « soroche », et quelques-uns en meurent[1]. De plus, contrairement à ce que l'on observe chez les autres mammifères domestiques, les chevaux fins ne se reproduisent pas à une grande altitude. Quand les juments n'avortent pas, le poulain meurt peu de temps après sa naissance.

Seule une race de petits chevaux, particulière à l'altiplanicie, peut se reproduire et vivre assez bien dans cette région. On donne à ces chevaux dans le pays le nom de « sunichos ».

Ces chevaux ne sont pas plus grands que des mules, et on les attelle fréquemment côte à côte avec ces dernières aux véhicules, charrettes ou diligences, qui parcourent les chemins à peine frayés reliant entre elles les principales villes de Bolivie.

D'ailleurs chevaux et mules demeurent constamment dehors, même par les froids les plus rigoureux; ils sont enfermés pêle-mêle dans le « corral » et n'ont pour toute nourriture qu'un peu de paille d'orge ou « sebada ». Lorsqu'on veut les atteler, on

[1] Neveu-Lemaire (M.), *Mission de Créqui Montfort et E. Sénéchal de la Grange. Notes physiologiques et médicales concernant les hauts plateaux de l'Amérique du Sud.* Paris, 1908.

fait choix d'un animal et on lui lance un « lasso » autour du cou; c'est seulement lorsque celui-ci se sent captif qu'il se laisse approcher.

Lorsqu'on voyage en Bolivie avec des chevaux ou des mules, on a constamment recours aux Indiens pour acheter le fourrage nécessaire aux animaux. Ce fourrage est presque toujours la « sebada seca », c'est-à-dire la paille d'orge non battue, avec l'épi contenant quelques grains. Voici comment les indigènes mesurent le fourrage : ils étendent à terre un « lasso » qui mesure une longueur de trois « varas »[1], puis ils placent une certaine quantité de paille sur le lasso et la compriment fortement jusqu'à ce que les deux extrémités de la corde coïncident. Toute la paille ainsi ficelée constitue ce qu'ils appellent un quintal, et la moitié de cette quantité est un demi-quintal. Le prix est variable suivant que le fourrage est plus ou moins abondant. La « sebada verde », c'est-à-dire la paille d'orge non arrivée à maturité, coûte toujours un peu moins cher que la « sebada seca », parce que cette dernière contient un certain nombre de grains.

IV. L'ÂNE.

Equus asinus Linné.

L'âne ne s'accommode pas bien, en général, des climats froids; toutefois quelques-uns de ces animaux, importés en Amérique du Sud, se sont acclimatés sur les hauts plateaux, où ils sont utilisés actuellement avec les lamas et les mulets comme bêtes de somme.

L'âne peut porter une charge double ou triple de celle que porte le lama; cette charge est de quatre « arobas », c'est-à-dire de cent livres espagnoles ou quarante-six kilogrammes[2].

L'âne des hauts plateaux est petit et couvert de poils touffus

[1] La *vara* est une mesure de longueur espagnole équivalant à trois pieds, c'est-à-dire à près de 1 mètre, plus exactement à 972 millimètres. Le *lasso* qui sert à mesurer la *sebada* a donc un peu moins de 3 mètres de long.

[2] L'« aroba » vaut 25 livres espagnoles et la livre espagnole équivaut à 460 grammes.

et démesurément longs; aussi a-t-on de la peine à reconnaître sous cette épaisse toison la forme de l'animal. Le développement considérable de ces poils lui permet seul de résister aux rigueurs du climat, car aucun soin n'est prodigué à cette pauvre bête, qui couche toutes les nuits à la belle étoile.

V. LE MULET.

Equus asino-caballus.

Le mulet, produit de l'âne et de la jument, est très employé en Amérique du Sud; il s'attelle, se monte et porte des fardeaux. Sa charge moyenne est de huit à dix arobas, c'est-à-dire d'environ quatre-vingt-dix à cent dix kilogrammes[1].

Cet animal, assez répandu dans les plaines, l'est bien davantage dans la Cordillère et sur le haut plateau, là où l'usage de la voiture est impossible ou difficile.

Les mules de l'Argentine qui servent aux voyageurs traversant les Andes sont plus grandes et plus robustes que celles qui vivent sur l'altiplanicie. Ces dernières ont une taille moindre et ne sont pas aussi vigoureuses. Leur robe est très variable; nous en avons rencontré de bai, d'alezan, de grises, mais les robes foncées dominent.

Le mâle porte le nom de « macho »; le nom de « mula » est surtout employé pour désigner les femelles, mais, dans son sens le plus large, il désigne aussi bien les mulets que les mules.

Les « arrieros » ou muletiers emploient volontiers le terme de « mulita », les diminutifs jouant un très grand rôle dans la langue espagnole des Américains du Sud.

Sur les hauts plateaux, les « arrieros » sont tantôt des « cholos »

[1] La charge comparée des bêtes de bât employées sur les hauts plateaux est la suivante :

	arobas.	livres espag.	kilogr.
Mulet	8 à 10	200 à 250	92 à 115
Ane	4	100	46
Lama	1 à 2	25 à 50	11,5 à 23

IMPRIMERIE NATIONALE.

ou métis, tantôt des Indiens ; les uns et les autres chargent les mules de la manière suivante : ils commencent par placer leur « poncho », grand manteau sans manche généralement multicolore, sur la tête de l'animal ; ils lui bouchent ainsi les yeux et nouent les angles du « poncho » sous la gorge. Ainsi aveuglée, la mule reste immobile et on peut la charger sans qu'elle essaye de se soustraire ou de fuir. Le harnachement est des plus simples : quelques couvertures et des lanières de cuir ou des cordes tressées en poils de lama ; cela suffit à l'« arriero » pour fixer sur le dos de la bête les objets les plus divers, et si solidement, que, même dans les montées rapides ou les descentes les plus périlleuses, la charge bascule rarement. La mule une fois chargée, on enlève le « poncho » qui lui fermait les yeux et on la laisse suivre à sa guise la caravane.

VI. LE PORC.

Sus scrofa domesticus.

Les suidés ne sont représentés en Amérique du Sud que par les pécaris : *Dicotyles torquatus* habite la partie septentrionale, et *Dicotyles labiatus* la partie méridionale du continent sud-américain. Ces animaux, très différents des suidés des autres parties du monde, ne sont pas la souche des cochons domestiques américains. Ces derniers proviennent des diverses races européennes importées depuis la conquête.

Les porcs qui vivent actuellement à l'état de domesticité sur les hauts plateaux ne ressemblent guère à ceux qui sont élevés dans les régions fertiles de l'Amérique méridionale, où les meilleures races européennes sont sélectionnées avec soin. Ils sont de petite taille, de couleur entièrement noire pour la plupart ; quelques-uns cependant sont roux, blancs ou tachetés de différentes manières ; leurs oreilles sont droites, et ils ressemblent beaucoup plus à des sangliers qu'à des cochons domestiques. Les jeunes portent même la livrée, comme les marcassins.

VII. LE BŒUF.

Bos taurus Linné.

Il n'existe pas de bœufs sauvages en Amérique du Sud. En certains points cependant du continent sud-américain, au milieu des pampas, dans la plupart des pays de langue espagnole, on rencontre encore aujourd'hui des troupeaux de bœufs à demi libres ou vivant même en pleine liberté; mais tous ces animaux dérivent de bœufs domestiques, importés d'Europe après la conquête espagnole. Ces bœufs trouvèrent un climat et un sol si favorables à leur développement qu'ils s'y propagèrent avec une rapidité étonnante, au point que les indigènes leur firent la chasse, comme les Indiens de l'Amérique du Nord chassent le bison (*Bison americanus*).

A l'heure actuelle, ces bœufs à demi sauvages tendent de plus en plus à disparaître des plaines, à mesure que l'agriculture se développe.

Chaque année, d'immenses troupeaux de bœufs sont conduits de l'Argentine au Chili et traversent la Cordillère pendant toute la belle saison, jusqu'à la fin de l'été. Il arrive fréquemment que quelques animaux abandonnent le troupeau et se perdent dans les vallées ou « quebradas ». Lorsque la neige arrive, il leur devient impossible de se nourrir, ils maigrissent, meurent de faim et deviennent la proie des condors. Il n'est pas rare de rencontrer pendant le passage de la Cordillère quelques-uns de ces bœufs devenus presque sauvages. Lorsque la faim les presse, ils sont féroces, et les guides les plus expérimentés n'osent les approcher. Ils sont alors réduits à l'état de squelette, et les cris des « arrieros », aussi bien que les aboiements des chiens qu'on lance à leur poursuite, les laissent impassibles. Ayant rencontré un de ces animaux sur notre route, nous dûmes rebrousser chemin, descendre dans la neige une pente abrupte, pour regagner un peu plus loin le sentier que nous avions dû momentanément abandonner. Le bœuf n'a

jamais dû exister à l'état de demi-liberté sur le haut plateau, le climat et la nature du sol ne lui étant pas favorables. Tout le bétail qui peuple maintenant l'altiplanicie est exclusivement domestique.

Le bœuf des hauts plateaux dérive des diverses races importées primitivement dans l'Amérique méridionale, et s'est peu à peu acclimaté et reproduit dans ces régions élevées; mais il y a aussi dégénéré, sous l'influence de l'altitude, du climat et de

Fig. 15. — Bœuf sans poils observé à Tarija (Bolivie).

l'aridité du sol. Sa conformation est défectueuse; sa couleur, variable, est le plus habituellement pie-noire, le noir l'emportant presque toujours sur le blanc; sa maigreur est considérable, et l'on se demande comment même en certains points il trouve sa nourriture, étant donnée la rareté de la végétation.

Sur les bords du lac Titicaca, on peut voir, pendant l'hiver, les bestiaux, enfoncés dans l'eau jusqu'à mi-corps, rechercher les plantes aquatiques qui arrivent jusqu'à la surface et, quand ils s'en sont repus, plonger la tête dans l'eau, afin de rechercher celles qui n'émergent pas.

L'Indien qui possède quelques bœufs s'aventure sur le lac

dans sa « balza », sorte de pirogue construite avec des bottes de jonc appelé « totora », et, à l'aide de crochets, il charge son embarcation des diverses herbes qu'il rencontre. En rentrant, il les fait sécher, et ce foin, de bien médiocre qualité, constitue la seule nourriture de ses bœufs, non pas à l'étable, car tous les animaux couchent à la belle étoile sur les hauts plateaux, mais dans le « corral », sorte de cour entourée d'un mur de pierres ou de terre desséchée, où l'on rentre les bestiaux pendant la nuit.

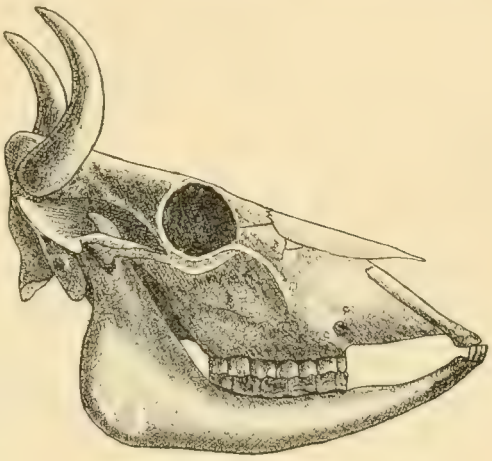


Fig. 16. — Crâne de bœuf normal.

Dans les troupeaux que nous avons rencontrés sur l'altiplanicie, particulièrement entre Oruro et La Paz, nous n'avons remarqué que des taureaux et des vaches, mais pas de bœufs. Les Indiens de ces régions ne semblent pas pratiquer la castration des mâles et laissent d'ailleurs leurs animaux se reproduire à leur gré, sans opérer la moindre sélection.

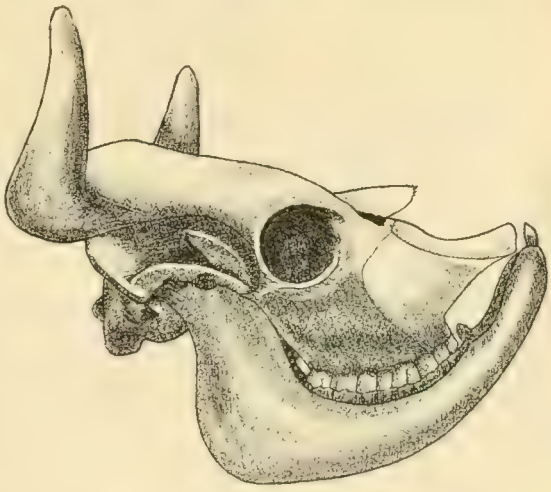


Fig 17. — Crâne de bœuf « ñato ».

A mesure que l'on descend des hauteurs et que l'on se rapproche des vallées, où la végétation est plus abondante, le bétail est de meilleure qualité.

Nous donnons ici, à titre de curiosité, la photographie d'un bœuf dont la peau est de couleur uniformément rouge et totalement dépourvue de poils (fig. 15). Cet animal, photographié

par M. de Mortillet, membre de la Mission, appartenait au préfet de Tarija (Bolivie), ville située à 1,770 mètres d'altitude.

Il ne s'agit pas là d'une race particulière, mais bien d'une anomalie individuelle, déjà observée chez le bœuf.

Rappelons ici une conformation spéciale de la face, observée chez certains bœufs du Chili, connus sous le nom de « bœufs ñatos ». Chez ces animaux, les os sus-nasaux et les maxillaires supérieurs sont atrophiés et l'extrémité du maxillaire inférieur se recourbe pour venir à la rencontre de la mâchoire supérieure, présentant une courbure et une proéminence en avant très exagérée, ce qui leur donne l'aspect du bull-dog. C'est vers le XVIIe siècle qu'on remarqua chez les bestiaux des Indiens de la rive méridionale de la Plata cette conformation qui devint héréditaire, au point que l'on considère actuellement les « bœufs ñatos » comme formant une véritable race (cf. fig. 16 et 17).

VIII. LE MOUTON.

Ovis aries Linné.

Les Espagnols, à leur arrivée sur les hauts plateaux du Pérou, trouvèrent, dans le lama et l'alpaca, des animaux domestiques indigènes rendant aux peuplades qui vivaient dans ces régions des services aussi précieux que ceux que nous rend le mouton en Europe.

Le mouton fut néanmoins introduit dans ces contrées montagneuses, et, à l'heure actuelle, on en rencontre sur l'altiplanicie d'assez nombreux troupeaux, mêlés parfois à des troupeaux de lamas.

Mais les races les plus perfectionnées ont vite dégénéré, sous l'influence du climat, de l'altitude et de la pénurie d'aliments ; aussi les moutons qui peuplent les hauts plateaux présentent-ils un aspect aussi misérable que celui des bœufs dont nous venons de parler. Ces animaux sont petits, de conformation défectueuse et de couleur variable ; on en trouve de blancs,

de noirs et blancs et d'entièrement noirs, ces derniers étant aussi nombreux que les blancs. Ils se nourrissent de « pastos », plante assez commune en certains points de la « puna ». Leur prix n'est d'ailleurs pas élevé, et pour deux « bolivianos », c'est-à-dire pour cinq francs environ, on peut se procurer un de ces animaux.

IX. LA CHÈVRE.

Capra hircus Linné.

Nous ne ferons que mentionner la chèvre, qui se trouve parfois sur les hauts plateaux, mais toujours en petit nombre.

On ne rencontre jamais sur l'altiplanicie des troupeaux de chèvres, comme on voit des troupeaux de moutons, de lamas ou d'alpacas.

X. LES CHABINS.

Chivato, carneros de peliones *ou* **lanudos** (Chili).

On désigne sous le nom de *chabins* les soi-disant hybrides féconds de chèvres et de moutons, qui sont produits et exploités surtout au Chili.

Aussi nous a-t-il semblé intéressant de dire un mot de cette question toute chilienne, avant de terminer l'étude des mammifères domestiques des hauts plateaux de l'Amérique du Sud.

« Il est certain, dit Lataste, qu'il existe au Chili une race de moutons dont la toison rappelle plus ou moins celle des chèvres et qui répondent au signalement du chabin. »

Quelques-uns de ces animaux se trouvent au Jardin zoologique de Santiago, et l'on peut même en voir à Paris, au Jardin zoologique d'acclimatation.

Il y a là certainement une race distincte ; mais cette race a-t-elle le bouc parmi ses ancêtres, se reproduit-elle facilement avec cet animal, enfin les éleveurs chiliens peuvent-ils la créer à leur gré par l'accouplement du bouc et de la brebis?

Telles sont les questions qui se posent, et, comme nous

allons le voir, les solutions sont très différentes suivant les auteurs. Ceux-ci, aussi bien au Chili qu'en France, sont divisés en deux camps.

Les uns, parmi lesquels Bénard[1], zootechnicien chilien, affirment qu'on peut voir « naître journellement au Chili des produits de croisements de brebis et de boucs ».

Les autres, avec Philippi, révoquent en doute l'origine hybride des chabins.

A l'appui de la première opinion, nous citerons les auteurs suivants : Molina[2] dit que « les indigènes de la Cordillère, en accouplant le bouc et la brebis, ont créé une race intermédiaire. Sa taille est double de celle de la brebis; sa toison est formée de poils très longs, souples comme ceux de la chèvre d'Angora, un peu bouclés et très semblables à la laine. »

Claude Gay[3], en parlant des « carneros de peliones » ou « carneros lanudos », se range à l'avis de Molina. « Cette race, dit-il, absolument hybride, provient du bouc et de la brebis. On l'appelle chabin (*chivato*) dans le pays. Ce qui est plus singulier encore que son origine, c'est qu'elle est féconde, se reproduisant jusqu'à la troisième et quatrième génération, et même indéfiniment, au dire de certains éleveurs. »

Gay ajoute, il est vrai, qu'en Europe on a tenté sans succès d'allier les deux espèces, tandis qu'au Chili cette alliance est commune, facile et comme naturelle.

Topinard[4] dit aussi un mot de l'origine hybride des chabins : « Entre les mains des Pehuelles, dit-il, dans les Alpes chiliennes, la chèvre et la brebis donneraient des métis très vivaces appelés *chabins*, dont les descendants féconds sont l'objet d'un commerce de peaux très productif. »

La seconde opinion est défendue par Lataste[5], qui a grande tendance à donner raison à Philippi contre Bénard. Comment,

[1] Bénard, *Revue des sciences naturelles appliquées*, 1890, p. 384. — [2] Molina, *Saggio sulla Storia naturale del Chile*, 1782, p. 332. — [3] Gay (C.), *Historia de Chile*, Agricultura, I, p. 465. — [4] Topinard, *L'Anthropologie*, p. 381. — [5] Lataste, *Actes scientifiques du Chili*, I, 1891, p. L et LI.

dit-il, ce dernier a-t-il vu journellement un fait que le premier n'a jamais pu constater durant sa longue carrière de naturaliste au Chili? Comment se fait-il encore qu'un phénomène d'hybridation soit fréquent et facile au Chili, et pas en Europe?

Pour Nathusius, le squelette et les organes des chabins sont absolument identiques à ceux de la brebis et ne présentent aucun des traits caractéristiques de l'espèce du bouc (fig. 18).

Cornevin[1] est du même avis. Au point de vue anatomique, dit-il, les chabins sont des moutons à laine très grossière. Ils s'accouplent volontiers avec les moutons mâle et femelle, et il en résulte toujours des agneaux. Si on laisse ensemble brebis et bouc, il y a rapprochement, mais sans résultats. L'origine hybride des chabins est donc une fable, tout comme celle des léporides; ils forment une race de moutons, tout comme les léporides une race de lapins, et rien de plus.

Fig. 18. — Crâne de chabin.

L'opinion du savant zootechnicien est peut-être un peu trop absolue. Il existe en effet, dans la littérature scientifique, des cas authentiques de fécondation de la brebis par le bouc[2].

Des faits analogues étaient déjà connus du temps de Buffon : « Le bouc, dit-il, s'accouple volontiers avec la brebis, comme l'âne avec la jument, et le bélier se joint avec la chèvre, comme le cheval avec l'ânesse; mais quoique ces accouplements soient assez fréquents et quelquefois prolifiques, il ne s'est point formé d'espèce intermédiaire entre la chèvre et la brebis. »

En résumé, sans vouloir nier la possibilité de la fécondation entre les deux espèces chèvre et mouton, nous pensons que les chabins actuels du Chili ne sont pas exclusivement des produits féconds d'un premier croisement entre le bouc et

[1] Cornevin, Sur la nature des chabins (*Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. CXXIII, 1896, p. 322).

[2] Krants, Les métis entre le bouc et la brebis (*Revue des sciences naturelles appliquées*, 1891, p. 71).

la brebis, mais qu'ils proviennent de nombreux croisements parmi lesquels les moutons ont joué un rôle prépondérant, ce qui fait des chabins non pas des hybrides, mais une race spéciale de moutons. D'ailleurs les éleveurs chiliens ne cachent pas que, pour obtenir des toisons ou « pellones » de meilleure qualité, ils introduisent de nouveau, au bout de trois ou quatre générations, du sang ariétin dans leur troupeau, en accouplant les chabins mâles avec des brebis.

S'il nous fallait définir les chabins, nous dirions que ce sont des moutons formant une race particulière, dans laquelle a été introduit à plusieurs reprises du sang de bouc, ce qui ne l'a pas empêché de faire toujours retour d'une façon manifeste au type mouton; il ne faut donc pas voir dans le chabin un type intermédiaire entre le mouton et la chèvre.

TABLE DES ILLUSTRATIONS.

		Pages.
Pl. I.	*Hippocamelus antisiensis* (extérieur et squelette)	24
Pl. II.	Crâne et bois d'*Hippocamelus antisiensis* mâle	26
Fig. 1.	Bois d'*Hippocamelus antisiensis*	27
Pl. III.	Crâne et bois d'*Hippocamelus bisulcus* mâle	28
Fig. 2.	Crâne d'*Hippocamelus bisulcus* femelle	29
Fig. 3.	Armoiries du Chili	30
Pl. IV.	Comparaison entre les bois d'*Hippocamelus bisulcus* et d'*Hippocamelus antisiensis*	32
Fig. 4.	Jeune vigogne (*Lama vicugna*)	43
Fig. 5.	Jeune guanaco (*Lama huanachus*)	47
Fig. 6.	Lama domestique (*Lama glama*) conduit par une Indienne	51
Fig. 7.	Lamas au marché de Puno (Pérou)	52
Fig. 8.	Troupeau de lamas à Pulacayo (Bolivie)	53
Fig. 9.	*Chlamydophorus truncatus*	68
Fig. 10.	*Tatu* (*Muletia*) *hybridum*	70
Fig. 11.	*Priodontes giganteus*	75
Fig. 12.	*Tolypeutes tricinctus*	79
Pl. V.	Carapace enroulée de *Tolypoïdes bicinctus*	84
Fig. 13.	*Dasypus sexcinctus*	92
Pl. VI.	*Dasypus vellerosus*	96
Pl. VII.	*Dasypus boliviensis*	100
Fig. 14.	*Cabassus unicinctus*	105
Fig. 15.	Bœuf sans poils observé à Tarija (Bolivie)	116
Fig. 16.	Crâne de bœuf normal	117
Fig. 17.	Crâne de bœuf « ñato »	117
Fig. 18.	Crâne de chabin	121

TABLE DES MATIÈRES.

Pages

INTRODUCTION V

CHAPITRE PREMIER. — LISTE GÉNÉRALE DES MAMMIFÈRES 1

I. Primates 1
II. Cheiroptères 3
III. Carnivores 6
IV. Rongeurs 8
V. Artiodactyles 16
VI. Édentés 17
VII. Marsupiaux 18

CHAPITRE II. — CONSIDÉRATIONS SUR LES CERFS 20

I. Cerfs du genre *Hippocamelus* 20
II. Les autres cerfs de la Cordillère 32

CHAPITRE III. — CONSIDÉRATIONS SUR LES LAMAS 36

I. La vigogne 41
II. Le guanaco 45
III. Le lama 50
IV. L'alpaca 58

CHAPITRE IV. — CONSIDÉRATIONS SUR LES TATOUS 61

I. Sous-famille des Scleropleurinæ 66
II. Sous-famille des Chlamydophorinæ 66
GENRE CHLAMYDOPHORUS 66
Chlamydophorus truncatus 67
Chlamydophorus retusus 69
III. Sous-famille des Tatusinæ 69
GENRE TATU 70
Tatu brevirostre 71
Tatu boliviense 71
Tatu (*Chryptophractus*) *pilosum* 72

CHAPITRE IV. — Considérations sur les tatous. (*Suite.*)

IV. Sous-famille des Priodontinæ 73

Genre Priodontes 73

Priodontes giganteus 74

V. Sous-famille des Tolypeutinæ 77

Genre Tolypeutes 77

Tolypeutes tricinctus 79

Tolypeutes conurus 81

Tolypeutes Meurici 82

Genre Tolypoïdes 83

Tolypoïdes bicinctus 84

VI. Sous-famille des Dasypodinæ 86

Genre Zaëdyus 87

Zaëdyus ciliatus 87

Genre Dasypus 89

Dasypus sexcinctus 90

Dasypus (Chætophractus) villosus 93

Dasypus vellerosus 95

Dasypus vellerosus pannosus 96

Dasypus Nationi 97

Dasypus boliviensis 99

Genre Cabassus 103

Cabassus unicinctus 104

CHAPITRE V. — Mammifères domestiques autres que les lamas 107

I. Le chien 109

II. Le chat 110

III. Le cheval 111

IV. L'âne 112

V. Le mulet 113

VI. Le porc 114

VII. Le bœuf 115

CHAPITRE V. — Mammifères domestiques autres que les lamas. (*Suite.*)

VIII. Le mouton 118

IX. La chèvre 119

X. Les chabins 119

Table des illustrations 123

Table des matières 125

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00713 7250